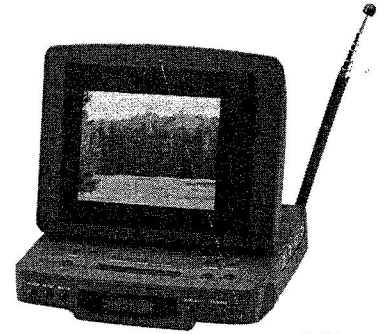


Service  
Service  
Service



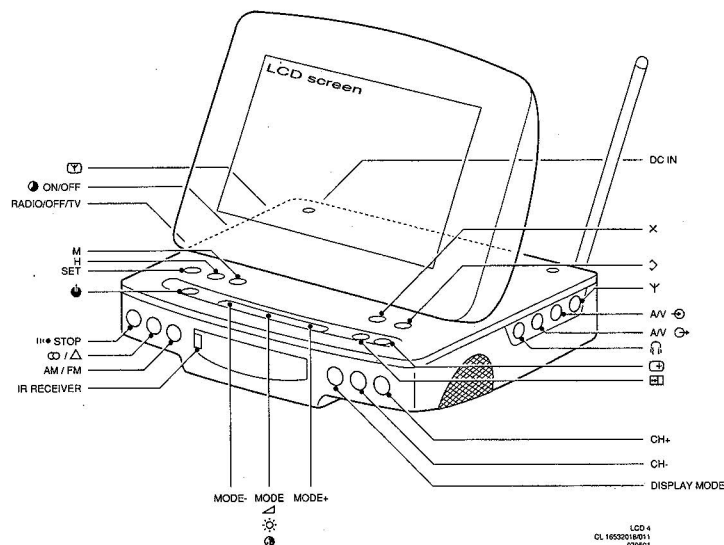
45 819 4

# Service Manual

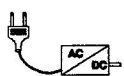
Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified be used.

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

## CHASSIS LCD4



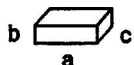
LCD 4  
CL 1653201/8951  
07891



220V<sub>AC</sub> 50/60Hz 14W  
(240V<sub>AC</sub> for /05)  
11.5V<sub>DC</sub>, 0.5A output



11.5V<sub>DC</sub>, 0.5A 5.5W



a x b x c  
145x57x135 mm



2x150mW



PAL/SECAM BG  
PAL I  
SECAM L L'

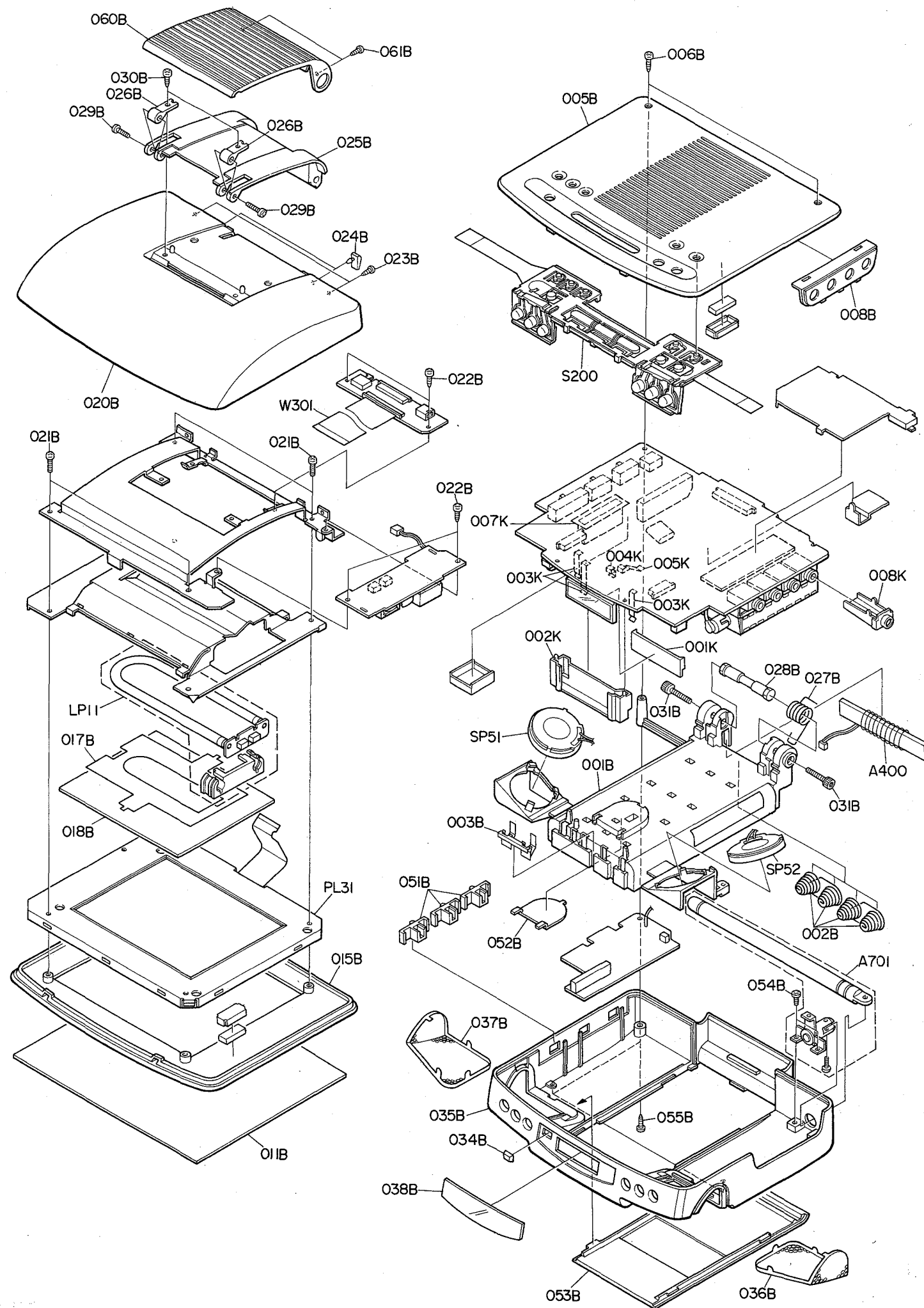


TEP24X001A

VHFa: 48.25-105.25 MHz  
VHFb: 112.25-294.25 MHz  
UHF: 471.25-855.25 MHz



# PHILIPS



## Mechanical Partslist for 04LC4050

A400	4822 158 60616	AM Bar antenna
A701	4822 303 30403	Rod antenna
LP11	4822 134 90071	FL Lamp
PL31	4822 130 90916	LCD Panel LQ4RE01
SP51	4822 240 30598	Speaker
SP52	4822 240 30598	Speaker
S200	4822 466 10605	Keyboard switch
W301	4822 321 61353	Foil connector
001B	4822 432 10914	Mid case + Battery compartment
001K	4822 466 70723	Diffusor
002B	4822 492 70944	Battery spring
002K	4822 256 91791	Timer display holder
003B	4822 492 70945	Battery terminal
003K	4822 492 70946	Battery terminal
004K	4822 492 70947	Lithium battery terminal
005B	4822 432 10912	Top case
005K	4822 492 70948	Lithium battery terminal
006B	4822 502 13823	Screw for top case
007K	4822 535 93249	Spacer for Radio panel
008B	4822 432 92792	Cover for Jacks (for -/02)
008K	4822 432 10919	Cover for Jacks
011B	4822 450 61758	Window for main LCD
015B	4822 432 10911	LCD front case
017B	4822 459 40684	Mask backlight
018B	4822 466 70722	Diffusor main LCD
020B	4822 432 10909	LCD Top case
021B	4822 502 13823	Screw for backlight
022B	4822 503 90096	Screw
023B	4822 503 90096	Screw for LCD top case
024B	4822 462 41853	Rubber leg LCD case
025B	4822 404 31188	Arm for LCD case
026B	4822 417 11145	Hinge
027B	4822 492 42566	Spring for arm
028B	4822 535 93248	Hinge shaft
029B	4822 502 13822	Screw for arm to hinge
030B	4822 503 90096	Screw for arm assy
031B	4822 502 13824	Screw for hinge shaft
034B	4822 466 70724	Cover for IR sensor
035B	4822 432 10913	Bottom case
036B	4822 458 20195	Speaker grille (R)
037B	4822 458 20196	Speaker grille (L)
038B	4822 450 61757	Timer display window
051B	4822 411 61827	Slide switch knob
052B	4822 432 92788	Lithium battery lid
053B	4822 432 92789	Battery lid
054B	4822 503 90096	Screw for rod antenna
055B	4822 502 13823	Screw for bottom case
060B	4822 432 10908	Arm cover
061B	4822 503 90096	Screw for Arm cover
Various		
	4822 321 61343	Connection cable
	4822 242 30182	Stereo earphone
	4822 272 10275	AC Adapter for 220V
	4822 272 10276	AC Adapter for 240V (-/05)
	4822 263 50183	Antenna adapter
	4822 600 70639	Soft case

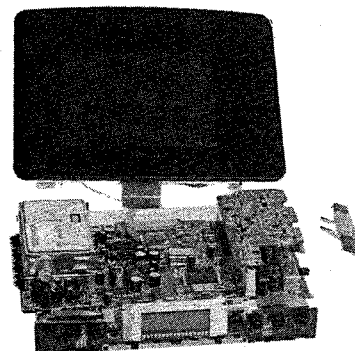


4385

4" LCD TV/Radio

CHASSIS LCD4

Service  
Service  
Service



45 809 A

# Service Manual

## Inhaltsangabe

## Seite

1.	Inhaltsangabe	1.1
2.	Technische Daten	2.1
3.	Hinweise und Anmerkungen	3.1
4.	Mechanische Anweisungen und Verdrahtungsplan	4.1
5.	Detailliertes Blockschaltbild	5.1
6.	Schaltbilder und Printdarstellung:	
	Printdarstellung	6.1
	Speizung und Tonteil (Schaltbild A)	6.7
	Video-Signalverarbeitung und Synchronisierung (Schaltbild B)	6.10
	Bedienung Fernsehgerät (Schaltbild C)	6.13
	Kanalwähler und ZF- Verstärker (Schaltbild D)	6.16
	Bedienung (Radio) und Radioplatine (Schaltbild E)	6.19
	Hintergrundbeleuchtung, Nahbedienung (Schaltbild F)	6.22
	Layout der Leiterbahnen (doppelseitig)	6.25
7.	Elektrische Anweisungen	7.1
8.	Service-Betriebsart, Fehlermeldungen, Reparaturtips	8.1
9.	Bedienungsanleitung	9.1
11.	Ersatzteilliste für elektronische Bauelemente	11.1

4385

## Technische Daten

## 1. Fernseheteil

Netzspannung	: 220V $\pm$ 10% (über Netzgerät)
	: (240V für /05)
Versorgungsspannung	: 11.5V $\pm$ 2V (8x 1.5V Batterien)
Leistungsaufnahme	: 14 Watt (typ) bei 220V <sub>AC</sub>
	: 5.5Watt (typ) bei 11.5V <sub>DC</sub>
Antennen-Eingangsimpedanz	: 75 $\Omega$ -coax oder mit Stabantenne.
Antennenspannung minimal	
VHF Kanal 2 bis S1	: 25 $\mu$ V (Nennwert)
VHF Kanal 5 bis S20	: 35 $\mu$ V (Nennwert)
VHF Kanal FB bis F6	: 44 $\mu$ V (Nennwert)
UHF Kanal 21 bis 69	: 63 $\mu$ V (Nennwert)
Antennenspannung maximal	: 32 mV (Nennwert)
Fangbereich Farbsynchronisierung	: $\pm$ 400 Hz
Bildschirm	: LCD-Bildschirm (10,1cm Bilddiagonale)

## 2. Radioteil



Frequenzbereich UKW (FM)	: 87.5 - 108 MHz
Frequenzbereich MW (AM)	: 531 - 1602 kHz
Empfindlichkeit UKW Mono	: 12 $\mu$ V (Nennwert)
Empfindlichkeit UKW Stereo	: 35 $\mu$ V (Nennwert)
Empfindlichkeit MW (AM)	: 60 dB/m (Nennwert)

## 3. Bedienungsfunktionen:

	: PAL/SECAM BG, PAL I, SECAM LL' (Schiebeschalter)
	: Timer/Alarm ein/aus (Schiebeschalter)
	: Radio/TV Betriebsart (Schiebeschalter)
	: Stunden/Minuten Zeiteinstellung Uhr
	: Alarmsignal aus
MO/ST	: Mono/Stereo
AM/FM	: MW (AM)/UKW (FM)
X	: Delete (Löschen einer Programmnummer)
	: Store (Speichern einer Programmnummer)
	: RECALL (OSD aufrufen)
	: Search (Sendersuchlauf)
CH +/-	: Kanal/Programm +/-
DISPLAY	: Radio/Uhr/Timer
MODE +/- for:	Volume (Lautstärke)  Brightness (Helligkeit)  Saturation (Farbsättigung)

## 4. Anschlußmöglichkeiten:

	: 11.5V $\pm$ 2V (über ein Netzgerät)
	: Externe antenne (75 $\Omega$ )
	: Audio  500mV $\pm$ 150mV für 100mW
3.5mm	: Video  1V $\pm$ 350mV <sub>pp</sub>
	: Audio  500 mV <sub>RMS</sub> ( $\geq$ 10k $\Omega$ )
3.5mm	: Video  1V <sub>pp</sub> $\pm$ 0,35V (75 $\Omega$ )
	: 32 $\Omega$ (5mW)

1. Sicherheitsbestimmungen erfordern, daß das Gerät wieder in seinen ursprünglichen Zustand versetzt wird und daß Bauteile, die mit den ursprünglichen identisch sind, verwendet werden. Die Sicherheitsbauteile sind mit dem Symbol  gekennzeichnet.
2. **ESD**   
Alle ICs und viele andere Halbleiter sind anfällig für elektrostatische Entladungen (ESD). Werden sie während der Reparatur nicht sorgfältig behandelt, so kann dies ihre Lebensdauer erheblich herabsetzen. Sorgen Sie dafür, daß Sie während der Reparatur über eine Pulsband mit Widerstand mit dem gleichen Potential verbunden sind, wie die Masse des Geräts. Bauteile und Hilfsmittel müssen ebenfalls auf diesem Potential gehalten werden.
3. Das zu reparierende Gerät stets über einen Trenntransformator an die Netzspannung anschließen.
4. Bei der Messung der Leuchtstoffröhren-Ansteuerung ist mit Vorsicht vorzugehen.
5. Module oder andere Bauteile niemals bei eingeschaltetem Gerät auswechseln!
6. Für Abgleicharbeiten Kunststoff- anstelle von Metallwerkzeugen benutzen!  
Dadurch werden mögliche Kurzschlüsse oder das Instabil-Werden bestimmter Schaltungen vermieden.
1. Die Gleichspannungen und Oszillogramme müssen gemessen werden bezogen auf Kanalwähler Erde.
2. Die in den Schaltbildern angegebenen Gleichspannungen und Oszillogramme sind in der Service-Betriebsart zu messen (siehe Kapitel 8). Als Videosignal wurde ein mit einem Bildträger von 475,25 MHz modulierte Farbbalkensignal verwendet. Für den Ton wurde ein Signal von 1kHz verwendet.
3. Die Gleichspannungen wurden unter verschiedenen Bedingungen gemessen. Siehe dazu die Anmerkungen in den Schaltbildern.
4. Die im Blockschaltbild und den Ersatzteillisten angegebenen Halbleiter sind für die jeweiligen Positionen uneingeschränkt gegen die im Gerät befindlichen Halbleiter austauschbar (ungeachtet der Typenangabe auf diesen Halbleitern).
5. Bei der Fehlersuche und/oder bei Reparaturen auf der Radioplattine sind Schaltung und Bauteilelemente bei Verwendung eines Verlängerungskabels besser zugänglich.  
Die Bestellnummer dieses Verlängerungskabels lautet:  
4822 321 61343

## 1. Serviceposition Hauptplatine

Das Gerät ausschalten und die Speicherschutzbatterie (B451) entfernen.

Die drei Schrauben (A) und die beiden Schrauben (B) entfernen und anschließend vorsichtig die Bodenplatte (C) und Gehäuseteil (D) abnehmen.

Jetzt den Lautsprecheranschluß (SPK) J502 und den Anschluß der LCD-Folie J301 lösen.

Anschließend die AM-Stabantenne (E) durch die LCD-Halterung (F) hindurch führen, die Platinen auf eine Arbeitsfläche legen und die LCD-Platine wieder anschließen.

(siehe Abb.4.1)

## 2. Serviceposition Radioplatine

Beide Seiten der Radioplatine sind zugänglich, wenn die Hauptplatine in die Serviceposition gebracht (siehe "Serviceposition Hauptplatine") und das Verlängerungskabel benutzt wird. Dieses Verlängerungskabel ist unter der Bestellnummer 4822 321 61343 erhältlich.

## 3. Serviceposition LCD-Hintergrundbeleuchtungsplatine

Die vier Schrauben (A) auf der Rückseite des Gehäuseteils (B) der LCD-Platine entfernen (siehe Abb. 4.2).

Den Anschluß der LCD-Folie lösen.

Die LCD-Platine und die Platine der Hintergrundbeleuchtung sind jetzt zugänglich.

## 4. Austauschen der Leuchtstofflampe

Die Leuchtstofflampe läßt sich austauschen, nachdem die Platine der Hintergrundbeleuchtung zugänglich gemacht wurde. Siehe für nähere Angaben "Serviceposition LCD-Hintergrundbeleuchtungsplatine".

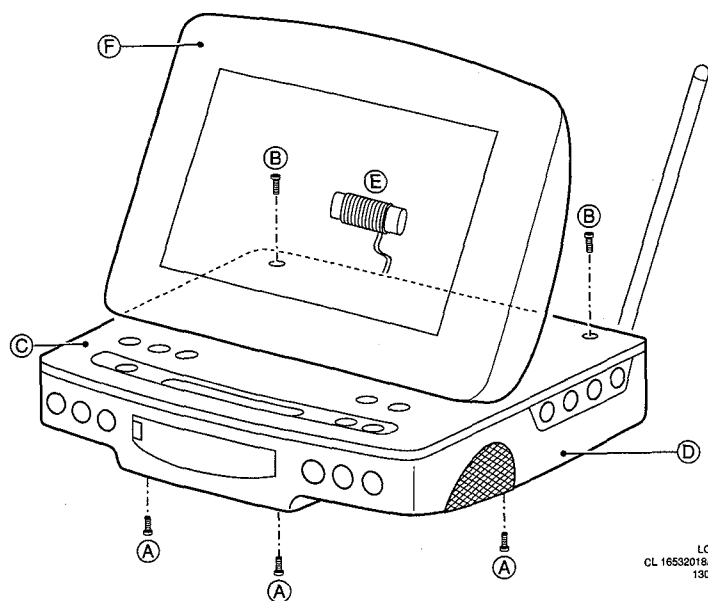


Abb. 4.1

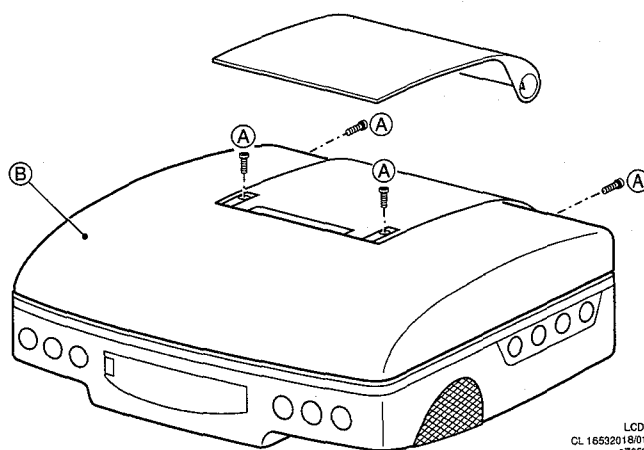
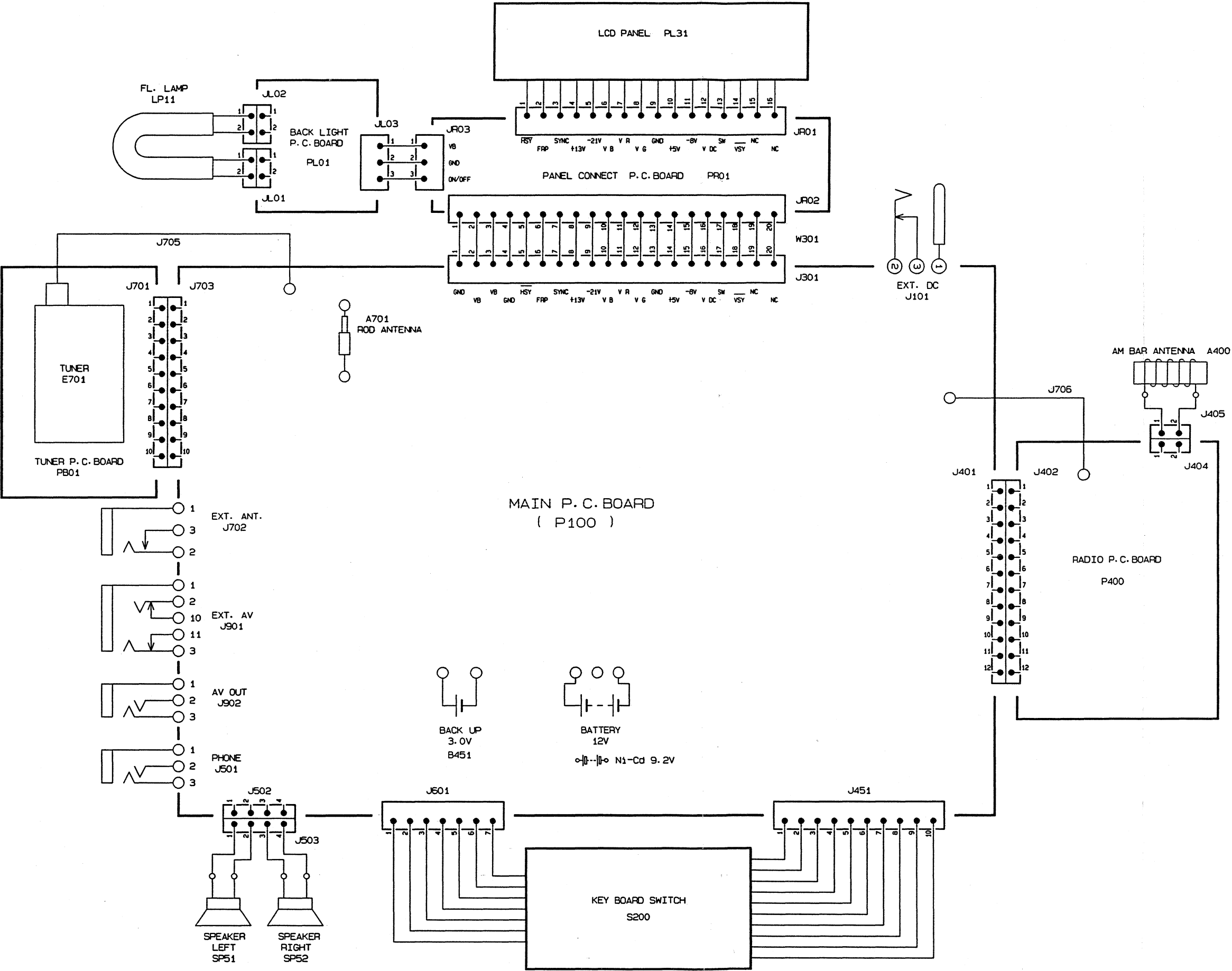
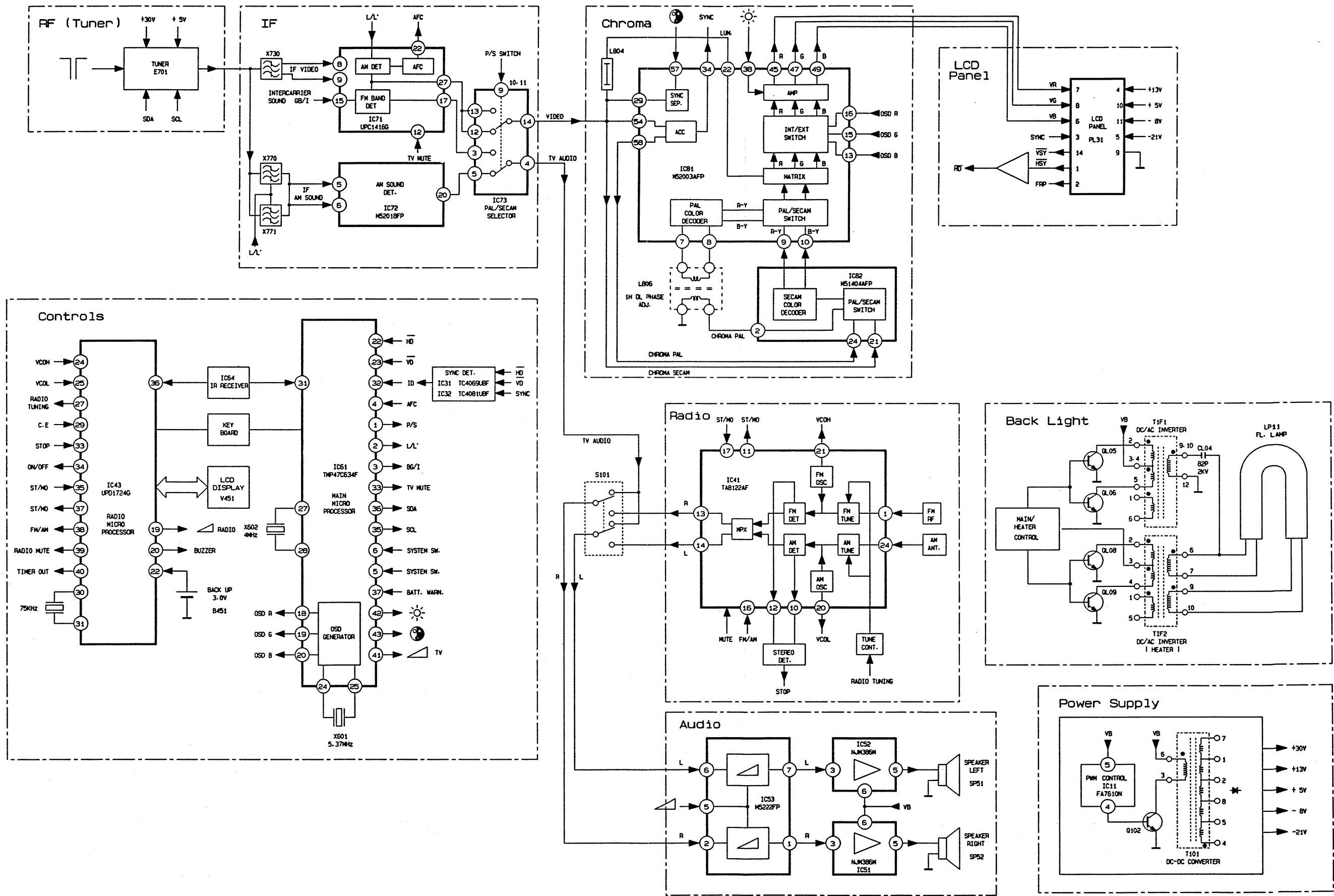


Abb. 4.2

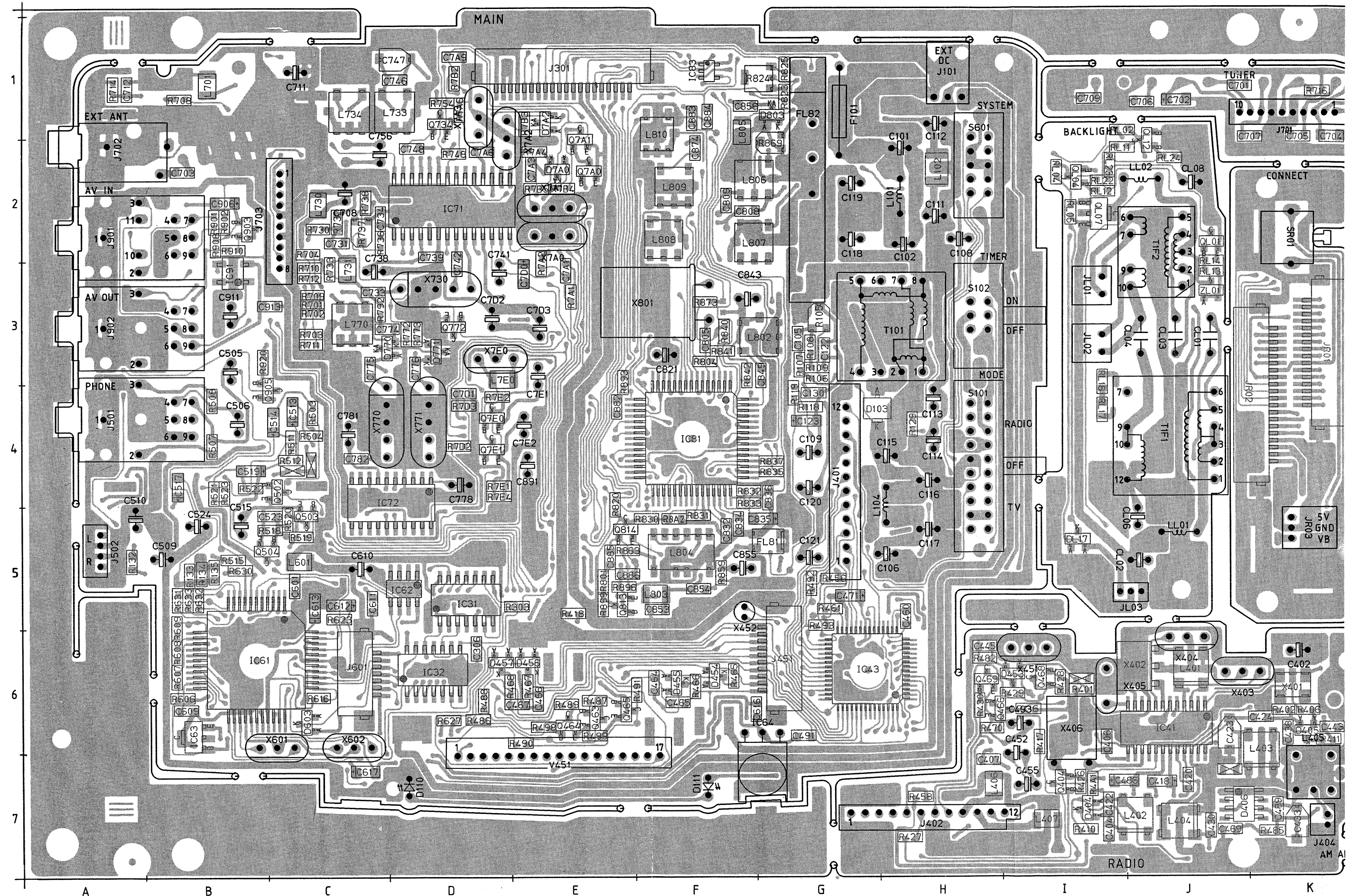
LCD 4  
CL 16532018/012  
130591

LCD 4  
CL 16532018/013  
070591

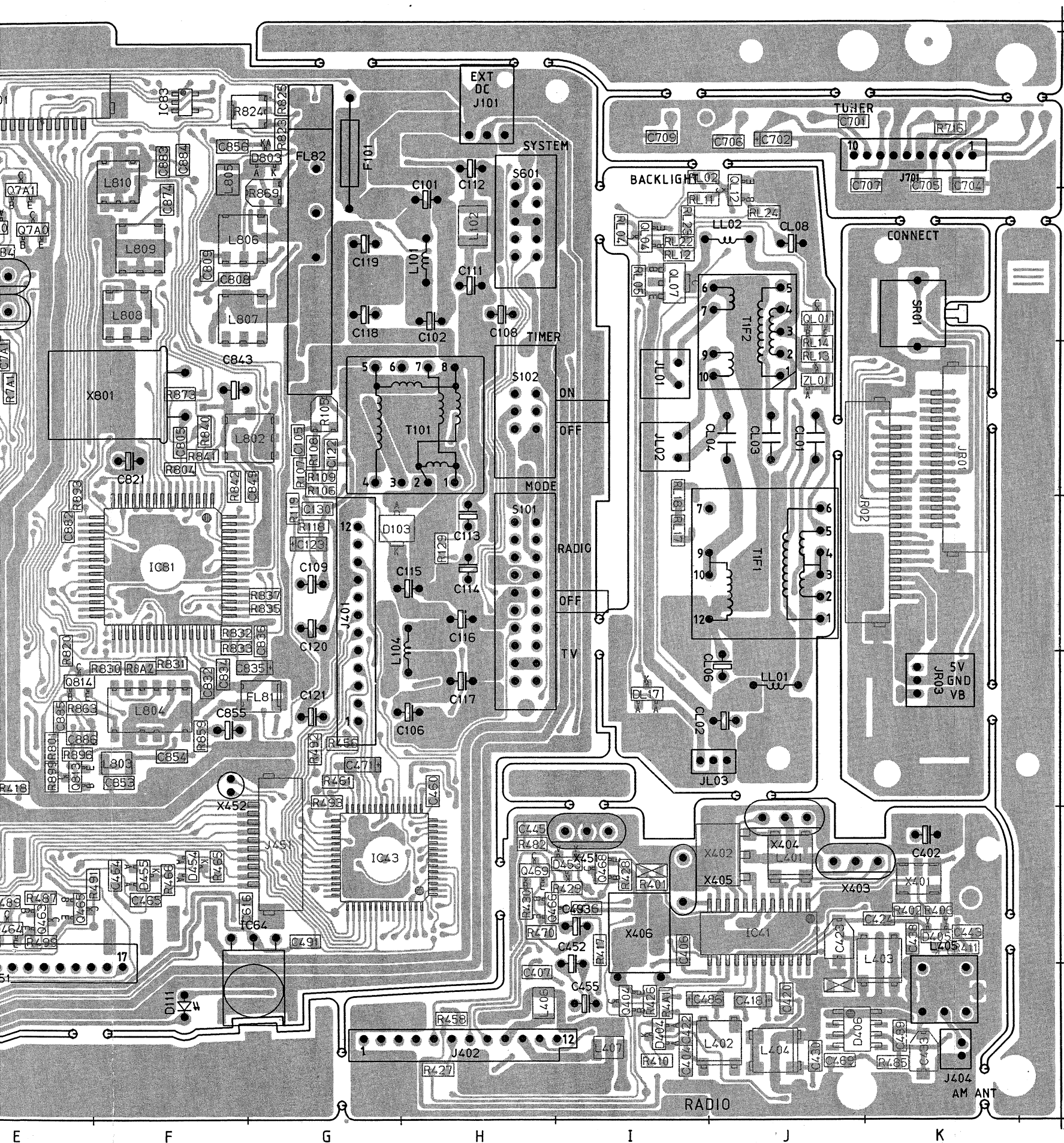












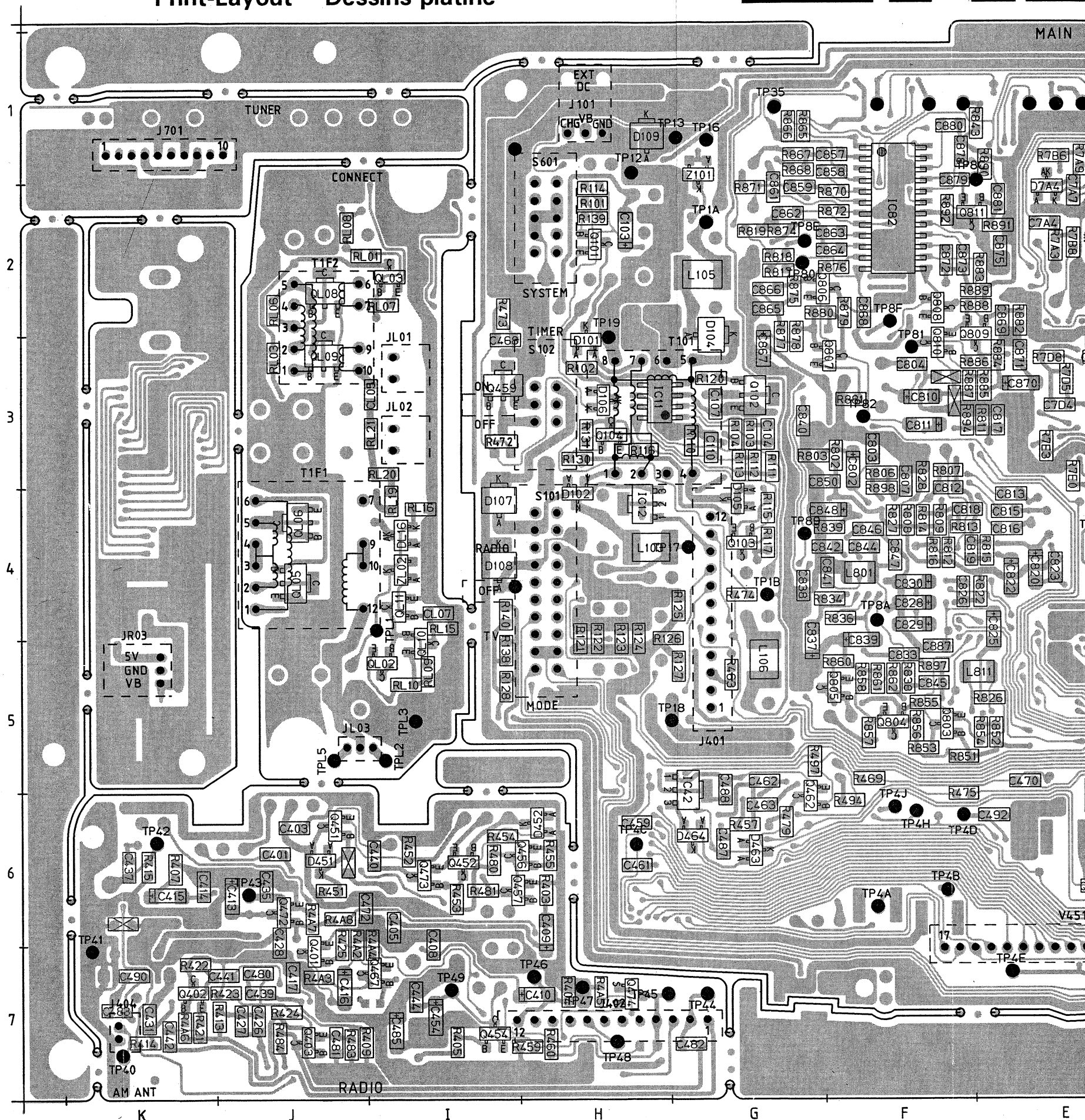
C101 H2	C748 D2	J402 H7	R411 K8	R7E2 D4
C102 H2	C755 C2	J404 K7	R416 I8	R7E4 D4
C105 G3	C766 C2	J451 F6	R417 I7	R801 E5
C106 G5	C774 C3	J501 A4	R418 E5	R804 F3
C108 H2	C775 C3	J502 A5	R426 I7	R820 E5
C108 G4	C776 D3	J601 C6	R427 H7	R823 G1
C111 H2	C778 D4	J701 K1	R428 I6	R824 G1
C112 H1	C781 C4	J702 A2	R429 I6	R825 G1
C113 H4	C782 C4	J703 C3	R430 H6	R830 F5
C114 H4	C7A1 E3	J801 A2	R456 G5	R831 F5
C115 G4	C7A3 E2	J802 A3	R458 H7	R832 F4
C116 H4	C7A6 D2	JL01 I3	R461 G5	R833 F5
C117 H5	C7A9 D1	JL02 I3	R465 F8	R835 G4
C118 G2	C7D0 E3	JL03 J5	R466 F8	R837 G4
C119 G2	C7D1 D4	JR01 K4	R467 E6	R840 F3
C120 G4	C7D2 D3	JR02 K3	R468 D6	R841 F3
C121 G5	C7D3 E3	JR03 K5	R470 H6	R842 F4
C122 G3	C7E1 E4	L101 H2	R482 H6	R859 F5
C123 G4	C7E2 E4	L102 H2	R485 K7	R863 E5
C130 G4	C805 F3	L104 H5	R486 D8	R869 G2
C306 D6	C808 F2	L401 J6	R487 E6	R873 F3
C402 K6	C809 F2	L402 J7	R488 D6	R893 E4
C404 I7	C821 F3	L403 K7	R489 E6	R895 F3
C406 I7	C831 F5	L404 J7	R490 E7	R896 E5
C407 H7	C832 F5	L406 K7	R481 F6	R899 E5
C418 J7	C834 F5	L406 H7	R482 G5	R901 E2
C420 J7	C835 G5	L407 I7	R483 G6	R902 E2
C422 I7	C836 G5	L601 C5	R498 E6	R908 B2
C423 J6	C843 F3	L701 B1	R499 E6	R910 E2
C424 K6	C849 G4	L730 C2	R4A1 I7	R920 B3
C430 J7	C853 F5	L731 C3	R503 C4	RL02 I2
C433 K7	C854 F5	L733 D1	R504 C4	RL04 I2
C438 K6	C855 F5	L734 C1	R507 B4	RL05 I2
C443 K6	C866 F1	L770 C3	R508 B4	RL11 I2
C445 H6	C874 F2	L7E0 D4	R511 C4	RL12 I2
C452 I7	C882 E4	L802 G3	R512 C4	RL13 J3
C455 I7	C883 F1	L803 F5	R515 B5	RL14 J3
C460 H5	C884 F1	L804 F5	R518 C5	RL17 I4
C464 F6	C885 E5	L805 F2	R519 C5	RL18 I4
C465 F6	C886 E5	L806 F2	R520 C5	RL22 I2
C466 E6	C891 E4	L807 F2	R521 B4	RL23 I2
C467 E6	C906 B2	L808 F2	R522 B4	RL24 J2
C469 J7	C911 B3	L809 F2	R523 B4	S101 H4
C471 G5	C913 C3	L810 F2	R606 B6	S102 H3
C486 I7	CL01 J3	LL01 J5	R607 B6	S601 H2
C489 K7	CL02 J5	LL02 J2	R608 B6	S801 K2
C491 G6	CL03 J3	Q404 I7	R609 B6	T101 H3
C493 I6	CL04 J3	Q483 E6	R616 C6	T1F1 J4
C505 B4	CL06 J5	Q484 E6	R623 C5	T1F2 J3
C506 B4	CL08 J2	Q485 E6	R627 D6	V451 E7
C509 B5	D103 G4	Q466 H6	R630 B5	X401 K6
C510 A5	D110 D7	Q468 I6	R631 B5	X402 J6
C513 C4	D111 F7	Q469 H6	R632 B5	X403 J6
C514 C4	D404 I7	Q602 C4	R633 B5	X404 J6
C515 B5	D405 K6	Q503 C5	R701 C3	X405 I6
C517 B4	D406 J7	Q504 B5	R702 C3	X406 I7
C519 B4	D453 I6	Q734 D1	R703 C3	X451 I6
C523 C5	D454 F8	Q772 D3	R704 C3	X452 F5
C524 B5	D455 F6	Q7A0 E2	R708 B1	X601 C7
C601 C5	D456 E6	Q7A1 E2	R709 C3	X602 C7
C609 B6	D457 D6	Q7E0 D4	R710 C3	X730 D3
C610 C5	D603 C6	Q7E1 D4	R711 C3	X770 C4
C611 C6	D770 C3	Q813 E5	R712 C3	X771 D4
C612 C5	D771 D3	Q814 E5	R714 A1	X7A0 E2
C613 C5	D7A0 E2	Q903 B2	R716 K1	X7A1 E2
C616 F6	D7A2 E1	Q905 B4	R730 C2	X7A2 D2
C617 C7	D803 G1	QL01 J2	R732 C2	X7A3 D1
C701 J1	FL12 I5	QL04 I2	R733 C3	X7E0 D3
C702 J1	FL01 G2	QL07 I2	R736 C2	X801 F3
C703 B2	FL81 G5	QL12 J2	R737 C2	ZL01 J3
C704 K2	FL82 G1	R105 G3	R738 C2	
C705 K2	IC31 D6	R106 G4	R748 D2	
C706 J1	IC32 D6	R107 G3	R754 D1	
C707 K2	IC41 J6	R108 G3	R772 D3	
C708 C2	IC43 G6	R108 G3	R773 D3	
C709 I1	IC81 B6	R118 G4	R782 C3	
C711 C1	IC62 D5	R118 G4	R7A1 E3	
C712 A1	IC63 B6	R129 H4	R7A2 E3	
C731 C2	IC64 G6	R132 A5	R7A4 E2	
C733 C3	IC71 D2	R133 B5	R7A6 D1	
C734 C2	IC72 D4	R134 B5	R7B2 D1	
C738 C3	IC81 F4	R135 B5	R7B3 E1	
C739 D3	IC83 F1	R303 E5	R7B4 E2	
C441 D3	IC91 B3	R401 I6	R7B5 E2	
C422 D3	J101 H1	R402 K6	R7D2 D4	
C746 D1	J301 E1	R406 K6	R7D3 D4	
C747 D1	J401 G5	R401 I7	R7E1 D4	

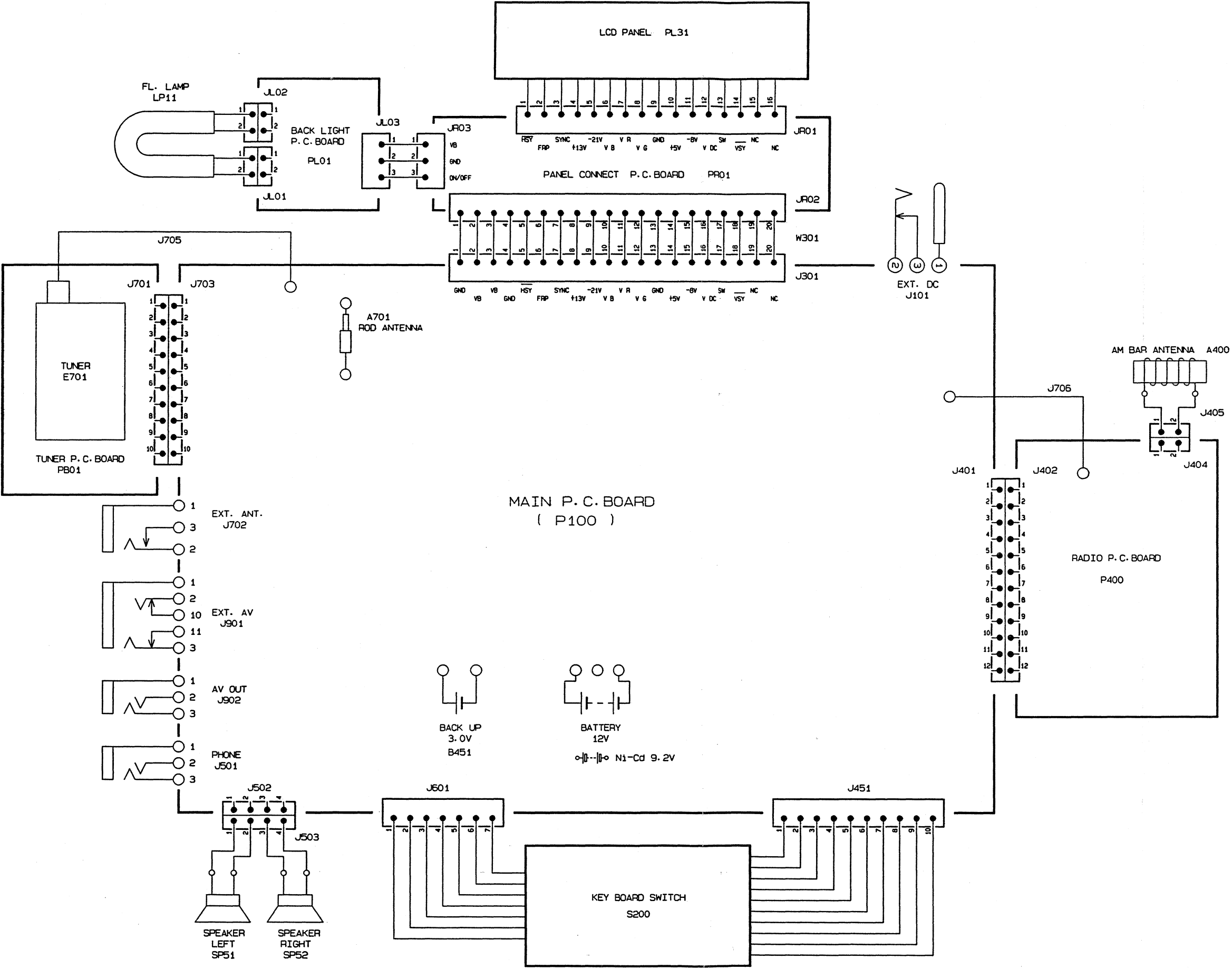


## Printdarstellung Print layout

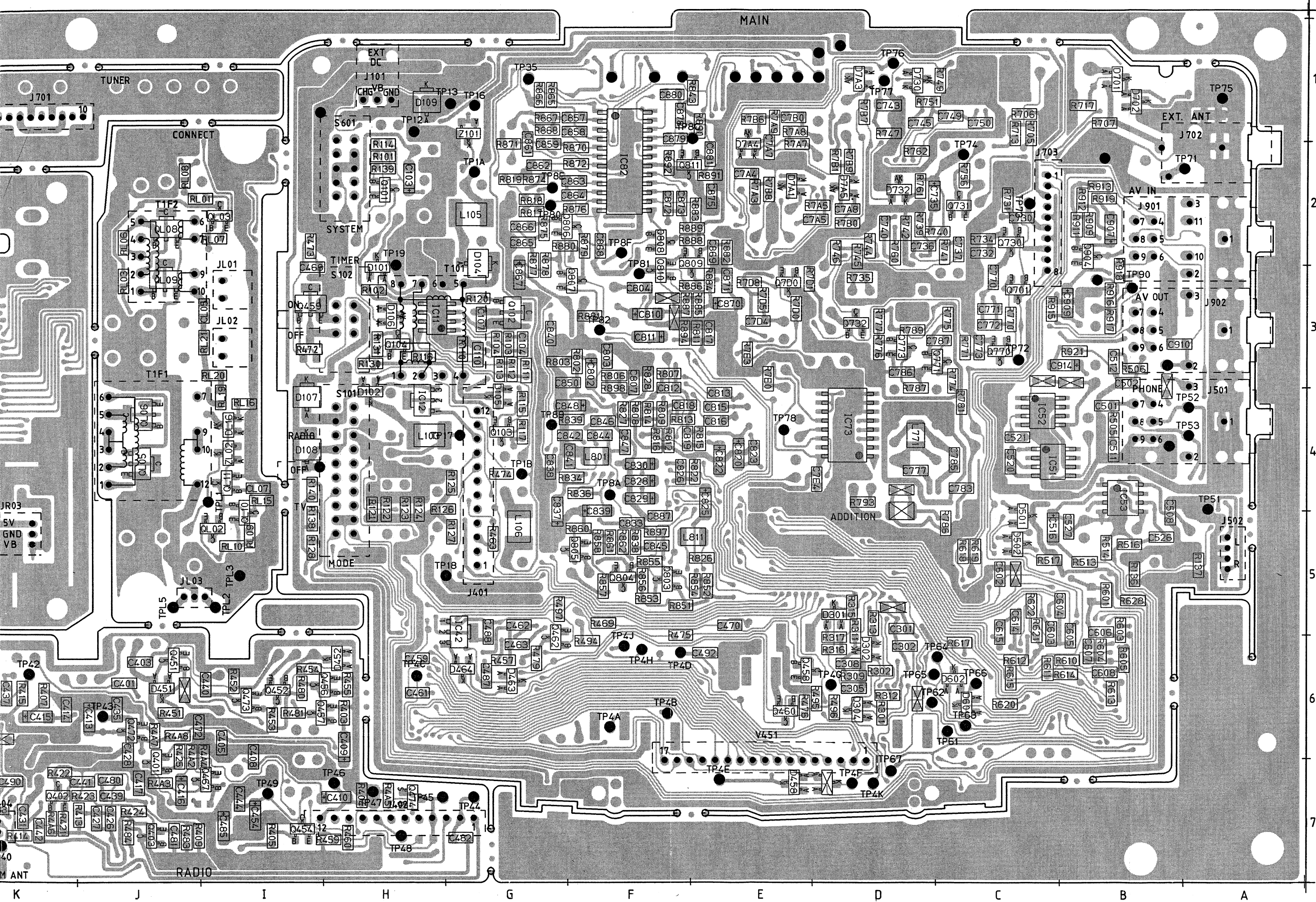
## Print-Layout Dessins platine

C103 H2	C7A4 E2	D502 C5	R122 H5	R621 C6	R862 F5	TP12 H1
C104 G3	C7A5 D2	D601 C8	R123 H5	R622 C5	R865 G1	TP13 G1
C107 G3	C7A7 E2	D602 C8	R124 H5	R628 B5	R866 G1	TP16 G1
C110 G3	C7A8 D2	D701 B1	R125 G4	R705 C2	R867 G1	TP17 G4
C301 D6	C7B0 E1	D702 B1	R126 H5	R706 C1	R868 G1	TP18 G5
C302 D6	C7D4 E3	D730 D1	R127 G5	R707 B1	R870 F2	TP19 H3
C305 D6	C7E4 D4	D732 D2	R128 I5	R713 C2	R871 G2	TP1A G2
C308 D6	C802 F3	D7A1 E2	R130 H3	R717 B1	R872 F2	TP1B G4
C401 J6	C803 F3	D7A3 D1	R131 H3	R731 C2	R874 G2	TP35 G1
C403 J6	C804 F3	D7A4 E2	R136 B5	R734 C2	R875 G2	TP40 K7
C405 I6	C807 F4	D7A5 D2	R137 A5	R735 D3	R876 F2	TP41 K7
C408 I7	C810 F3	DL16 I4	R138 I5	R739 D2	R877 G3	TP42 K6
C409 H7	C811 F3	IC11 G3	R139 H2	R740 C2	R878 G3	TP43 J6
C410 H7	C812 F4	IC12 H4	R140 I4	R741 C2	R879 F2	TP44 G7
C413 J6	C813 E4	IC42 G6	R301 D6	R742 D2	R880 G2	TP45 H7
C414 K6	C815 E4	IC51 C4	R302 D6	R744 D2	R881 F3	TP46 H7
C415 K6	C816 E4	IC52 C4	R309 D6	R745 D3	R882 E2	TP47 H7
C416 J7	C817 E3	IC53 B4	R311 D6	R746 D2	R883 E2	TP48 H7
C417 J7	C818 F4	IC73 D4	R312 D6	R747 D2	R884 E3	TP49 I7
C426 J7	C819 F4	IC82 F2	R313 D5	R749 C1	R885 E3	TP4A F6
C427 J7	C820 E4	L103 H4	R315 D5	R751 D1	R886 E3	TP4B F6
C428 J7	C822 E4	L105 G2	R316 D6	R756 C2	R887 F3	TP4C H6
C431 K7	C823 E4	L106 G5	R317 D6	R760 D2	R888 E2	TP4D F6
C435 J6	C825 E5	L771 D4	R403 H6	R761 D2	R889 E2	TP4E E7
C437 K6	C826 F4	L801 F4	R404 H7	R762 D2	R890 E1	TP4F D7
C439 J7	C828 F4	L811 E5	R405 I7	R770 C3	R891 E2	TP4G D8
C440 I6	C829 F4	Q101 H2	R407 K6	R771 C3	R892 F2	TP4H F6
C441 J7	C830 F4	Q102 G3	R408 I7	R774 C4	R894 F3	TP4J F6
C442 K7	C833 F5	Q103 G4	R409 J7	R775 C3	R897 F5	TP4K D7
C444 I7	C837 G5	Q104 H3	R413 J7	R776 D3	R898 F4	TP51 A6
C454 I7	C838 G4	Q401 J7	R414 K7	R777 D3	R8A1 G3	TP52 A4
C457 H7	C839 F5	Q402 K7	R415 K6	R781 C4	R908 B2	TP53 A4
C459 H6	C840 G3	Q403 J7	R421 K7	R786 C5	R911 B2	TP61 C6
C461 H6	C841 F4	Q451 J6	R422 K7	R787 D4	R912 B2	TP62 D6
C462 G6	C842 F4	Q452 I6	R423 J7	R788 D3	R913 B2	TP63 C6
C463 G6	C844 F4	Q454 I7	R424 J7	R793 D5	R915 C3	TP64 C6
C468 I3	C845 F5	Q456 H6	R425 J7	R7A3 E2	R916 B3	TP65 C6
C470 E6	C846 F4	Q457 I6	R451 J6	R7A5 D2	R917 B3	TP66 C8
C472 J6	C847 F4	Q458 E6	R452 I6	R7A7 E2	R918 B3	TP67 D7
C480 J7	C848 F4	Q459 I3	R453 I6	R7A8 E1	R919 B2	TP71 A2
C481 J7	C850 F4	Q460 E6	R454 I6	R7A9 E1	R921 B3	TP72 C3
C482 G7	C857 F1	Q462 G6	R455 H6	R7B0 D2	RL01 I2	TP73 C2
C483 K7	C858 F1	Q467 I7	R457 G6	R7B1 D2	RL03 J3	TP74 C2
C485 I7	C859 G2	Q472 J6	R459 H7	R7B6 E1	RL06 J2	TP75 A1
C487 G6	C861 G2	Q473 I6	R460 H7	R7B7 D1	RL07 I2	TP76 D1
C488 G6	C862 G2	Q474 H7	R463 G5	R7B8 E2	RL08 J2	TP77 D1
C490 K7	C863 F2	Q475 I3	R469 F5	R7B9 D2	RL09 I5	TP78 E4
C492 E6	C864 F2	Q701 C3	R473 I2	R7D0 E3	RL10 I5	TP80 G2
C501 B4	C865 G2	Q730 C2	R474 G4	R7D1 E3	RL15 I4	TP81 F3
C502 B4	C866 G2	Q731 C2	R475 F6	R7D5 E3	RL16 I4	TP82 F3
C508 B5	C867 G3	Q732 D3	R476 E6	R7D8 E3	RL19 I4	TP89 G4
C511 B4	C868 F2	Q770 C3	R479 G6	R7E0 E4	RL20 I3	TP8A F4
C512 B3	C869 E2	Q771 C3	R480 I6	R7E3 E3	RL21 I3	TP8C E2
C516 C5	C870 E3	Q773 D3	R481 I6	R802 F3		TP8E G2
C520 C4	C871 E3	Q7D0 E3	R483 J7	R803 G3		TP8F F2
C521 C4	C872 F2	Q803 F6	R484 J7	R806 F3		TP90 B3
C526 B5	C873 F2	Q804 F6	R494 F6	R807 F3		TP1 I6
C527 B5	C875 E2	Q805 F6	R495 D6	R808 F4		TP2 I5
C602 C5	C878 F1	Q806 F2	R496 D6	R809 F4		TP3 I5
C603 C6	C879 F2	Q807 F3	R497 G5	R811 E3		TP5 J5
C604 B5	C880 F1	Q808 F2	R4A2 J7	R812 F4		Z101 G2
C605 B6	C881 E2	Q809 E3	R4A3 J7	R813 F4		ZL02 I4
C606 B6	C887 F5	Q810 F3	R4A4 I7	R814 F4		
C607 B6	C907 B2	Q811 F2	R4A5 H7	R815 E4		
C608 B6	C909 B3	Q804 B3	R4A6 K7	R816 F4		
C614 C5	C910 B3	QL02 I5	R4A7 J6	R817 G2		
C615 C6	C912 A3	QL03 I2	R4A8 J6	R818 G2		
C618 B5	C914 B3	QL05 J4	R505 B4	R819 G2		
C730 C2	CL05 I3	QL06 J4	R506 B3	R822 E4		
C732 C2	CL07 I4	QL08 J2	R513 B5	R826 E5		
C735 D2	D101 H3	QL09 J3	R514 B5	R827 F4		
C736 D2	D102 H4	QL10 I5	R516 B5	R828 F4		
C737 C2	D104 G3	QL11 I4	R517 C5	R834 F4		
C740 D2	D105 G4	R101 H2	R601 B5	R836 F4		
C743 D1	D106 H3	R102 H3	R603 B6	R838 F5		
C745 D1	D107 I4	R103 G3	R604 B6	R839 F4		
C749 C1	D108 I4	R104 G3	R605 B6	R843 E1		
C760 C1	D109 H1	R110 G3	R610 B6	R851 F6		
C770 C3	D301 D5	R111 G3	R611 C6	R852 E5		
C771 C3	D302 D6	R112 G3	R612 C6	R853 F5		
C772 C3	D304 D6	R113 G3	R613 B6	R854 E5		
C773 C3	D451 J6	R114 H2	R614 B6	R855 F6		
C777 D4	D452 H6	R115 G4	R615 C6	R856 F6		
C783 C4	D458 E7	R116 H3	R617 C6	R857 F6		
C785 C4	D463 G6	R117 G4	R618 C5	R858 F6		
C786 D3	D464 G6	R120 G3	R619 C5	R860 F6		
C787 C3	D501 C5	R121 H5	R620 C6	R861 F5		

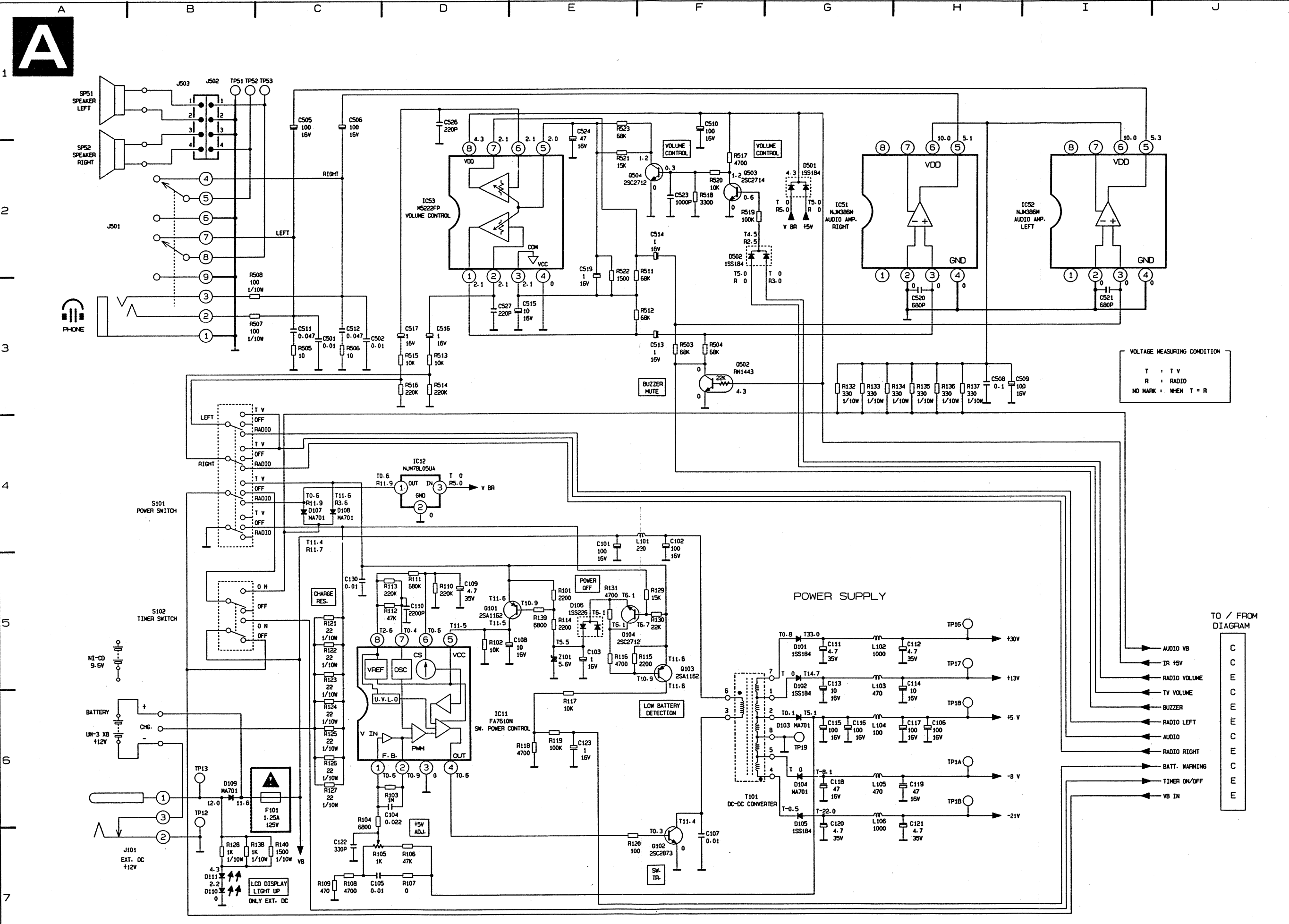






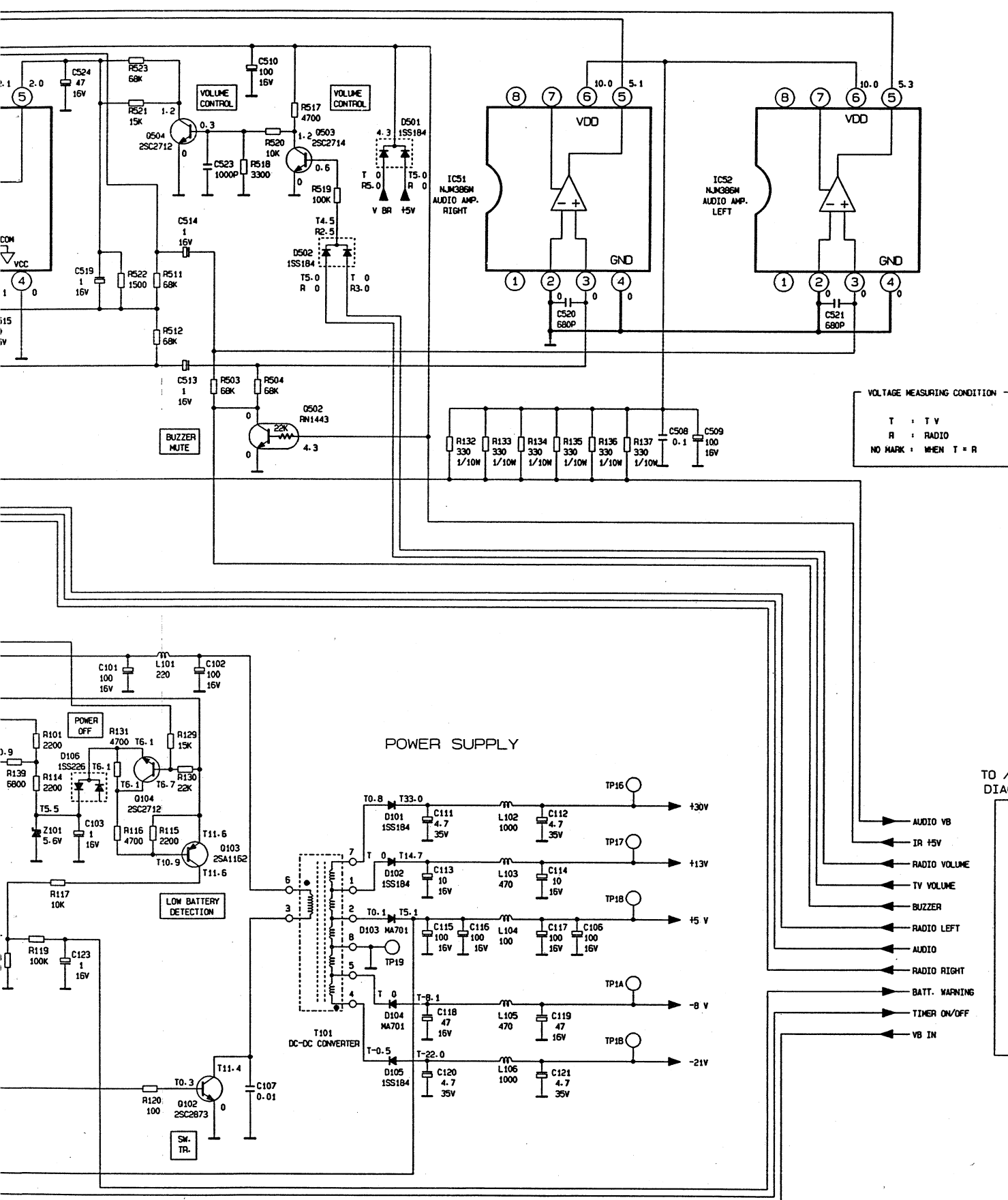




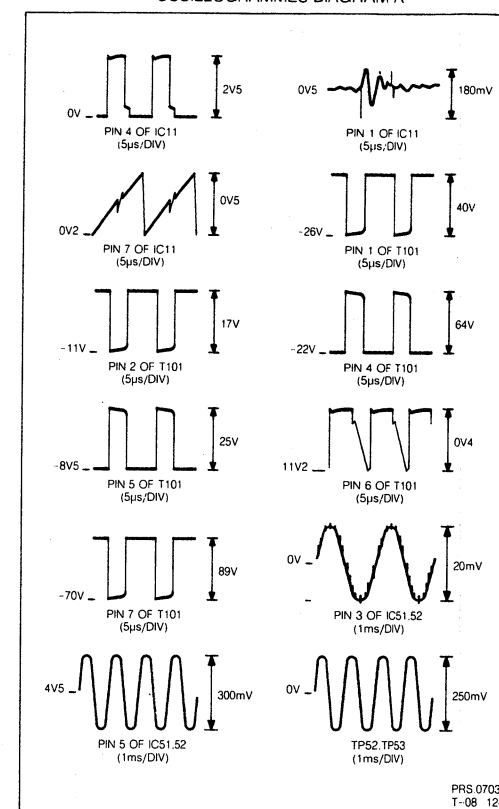


- C101 E5
- C102 F5
- C103 E5
- C104 D6
- C105 C7
- C106 H8
- C107 F7
- C108 E5
- C109 D5
- C110 D5
- C111 G5
- C112 H5
- C113 G6
- C114 H6
- C115 G6
- C116 G6
- C117 H6
- C118 G6
- C119 H6
- C120 G7
- C121 H7
- C122 C7
- C123 E6
- C130 C5
- C501 C3
- C502 C3
- C505 C2
- C506 C2
- C508 H3
- C509 H3
- C510 F2
- C511 C3
- C512 C3
- C513 F3
- C514 F2
- C515 E3
- C516 D3
- C517 D3
- C518 E3
- C519 E3
- C520 H3
- C521 I3
- C523 F2
- C524 E2
- C526 D2
- C527 D3
- D101 G6
- D102 G6
- D103 G6
- D104 G6
- D105 G7
- D106 E5
- D107 C4
- D108 C4
- D109 B6
- D110 B7
- D111 B7
- D501 G2
- D502 F2
- F101 C6
- IC11 C6
- IC12 D4
- IC51 G3
- IC52 I3
- IC53 D3
- J101 B7
- J501 B3
- J502 B1
- L101 F4
- L102 G5
- L103 G6
- L104 G6
- L105 G6
- L106 G7
- Q101 E5
- Q102 F7
- Q103 F5
- Q104 F5
- Q502 F3
- Q503 F2
- Q504 F2
- R101 E5
- R102 D5
- R103 D6
- R104 C7
- R105 C7
- R106 D7
- R107 D7





OSCILLOGRAMMES DIAGRAM A

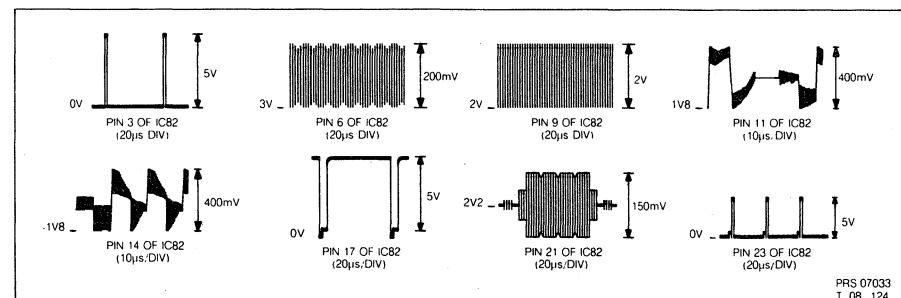
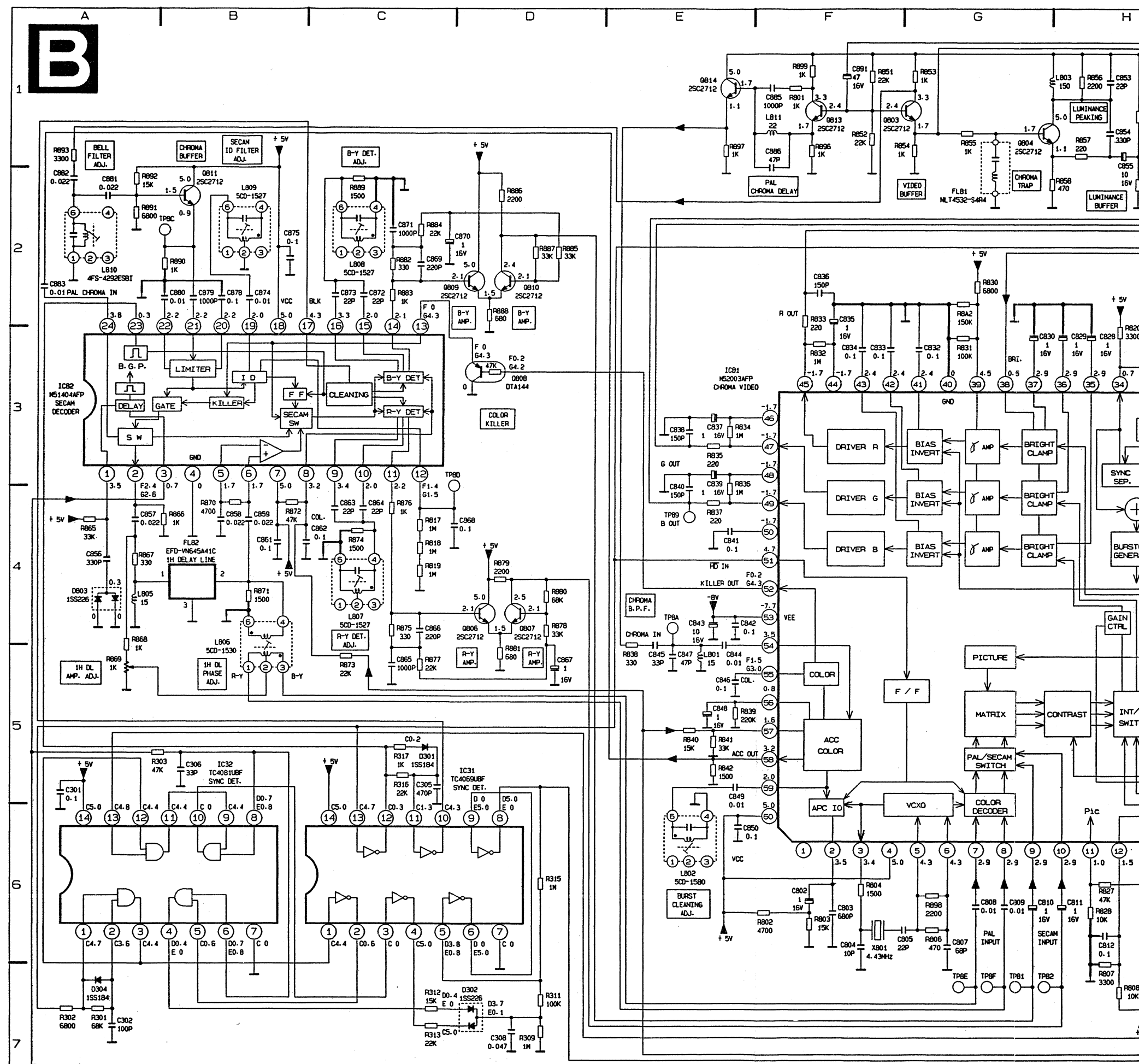


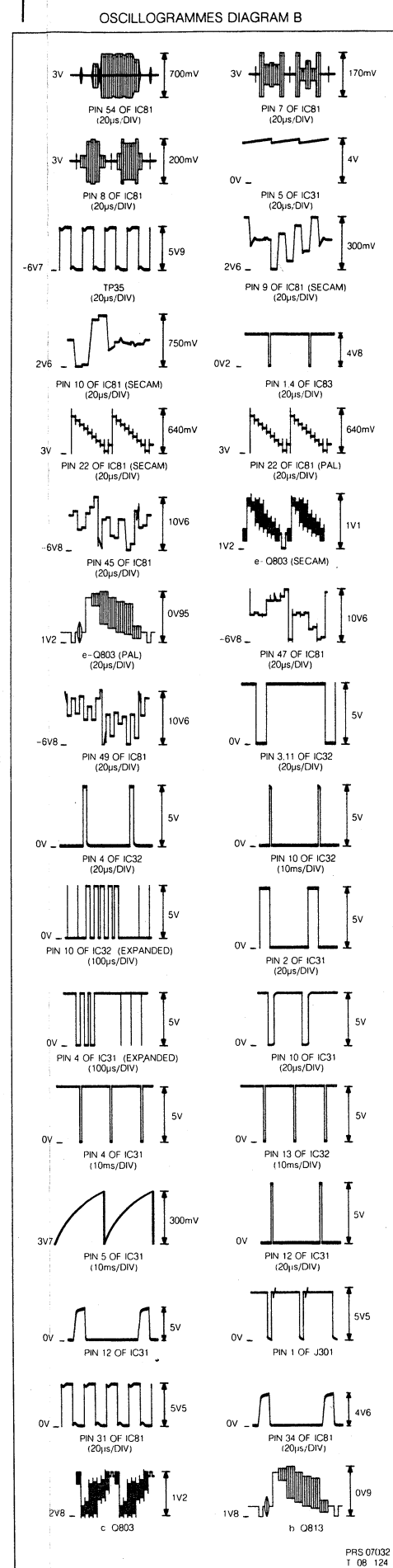
C101 E5  
C102 F5  
C103 E5  
C104 D8  
C105 C7  
C106 H8  
C107 F7  
C108 E5  
C109 D5  
C110 D5  
C111 G5  
C112 H5  
C113 G8  
C114 H8  
C115 G6  
C116 G6  
C117 H8  
C118 G8  
C119 H8  
C120 G7  
C121 H7  
C122 C7  
C123 E8  
C130 C5  
C501 C3  
C502 C3  
C505 C2  
C506 C2  
C508 H3  
C509 H3  
C510 F2  
C511 C3  
C512 C3  
C513 F3  
C514 F2  
C515 E3  
C516 D3  
C517 D3  
C518 E3  
C520 H3  
C521 I3  
C523 F2  
C524 E2  
C526 D2  
C527 D3  
D101 G5  
D102 G6  
D103 G6  
D104 G6  
D105 G7  
D106 E5  
D107 C4  
D108 C4  
D109 B6  
D110 B7  
D111 B7  
D501 G2  
D502 F2  
F101 C8  
IC11 C6  
IC12 D4  
IC51 G3  
IC52 I3  
IC53 D3  
J101 B7  
J501 B3  
J502 B1  
L101 F4  
L102 G5  
L103 G6  
L104 G6  
L105 G6  
L106 G7  
Q101 E5  
Q102 F7  
Q103 F5  
Q104 F5  
Q502 F3  
Q503 F2  
Q504 F2  
R101 E5  
R102 D5  
R103 D6  
R104 C7  
R105 C7  
R106 D7  
R107 D7

R108 C7  
R109 C7  
R110 D5  
R111 D5  
R112 D5  
R113 D5  
R114 E5  
R115 E5  
R116 E5  
R117 E8  
R118 E8  
R119 E8  
R120 E7  
R121 C5  
R122 C5  
R123 C5  
R124 C8  
R125 C8  
R126 C8  
R127 C8  
R128 B7  
R129 F5  
R130 F5  
R131 E5  
R132 G3  
R133 G3  
R134 G3  
R135 H3  
R136 H3  
R137 H3  
R138 B7  
R139 E5  
R140 C7  
R503 F3  
R504 F3  
R505 C3  
R506 C3  
R507 B3  
R508 B3  
R511 F3  
R512 F3  
R513 D3  
R514 D3  
R515 D3  
R516 D3  
R517 F2  
R521 E2  
R522 E3  
R523 E1  
S101 B4  
S102 B5  
T101 F6  
TP12 B7  
TP13 B6  
TP16 H5  
TP17 H5  
TP18 H6  
TP19 G6  
TP1A H6  
TP1B H6  
TP51 B1  
TP52 B1  
TP53 C1  
Z101 E5

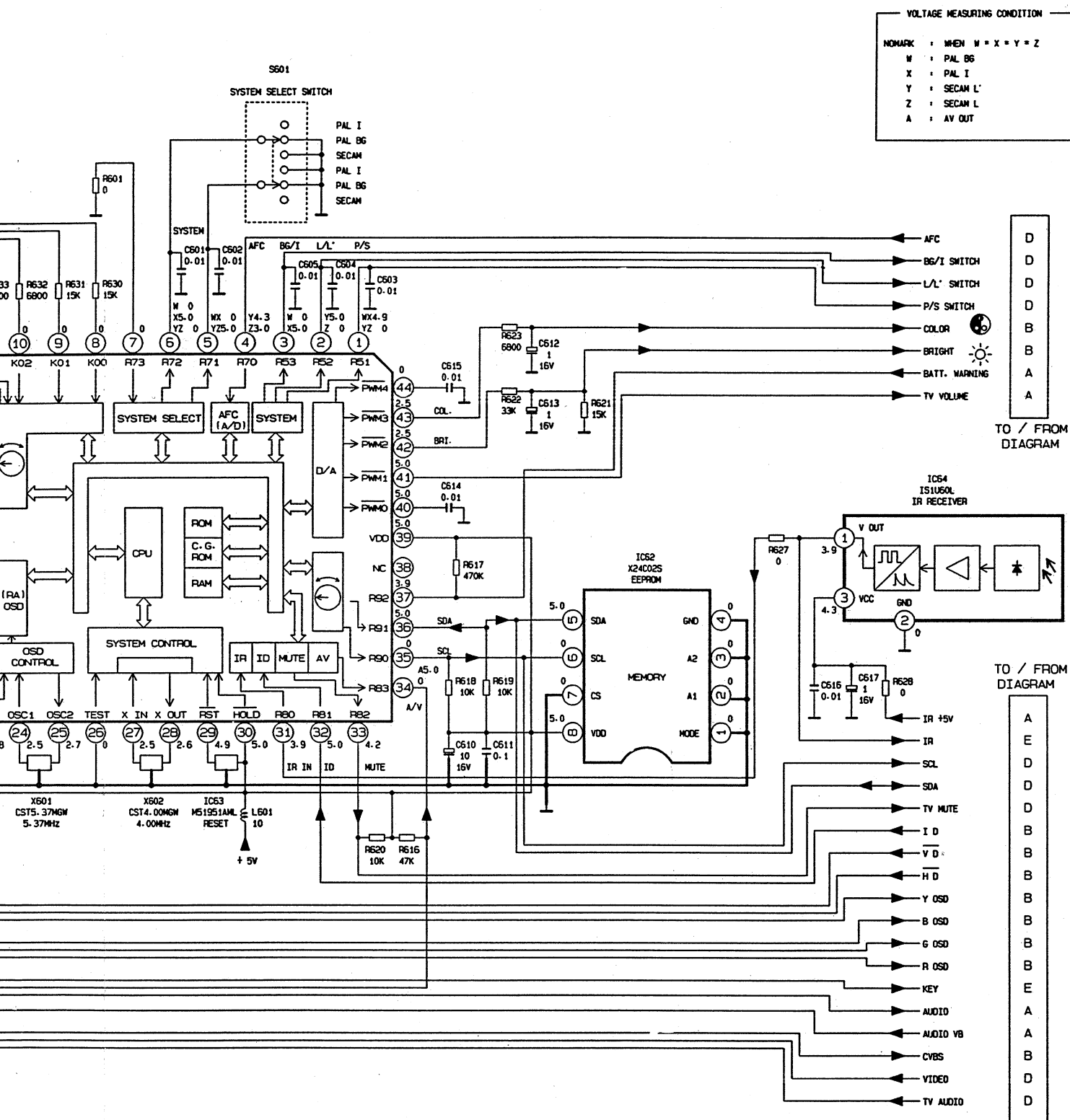
C301 A6	C862 C4	Q814 E1	R859 H1
C302 A7	C863 C4	R301 A7	R860 H2
C305 C6	C864 C4	R302 A7	R861 H2
C306 B5	C865 C5	R303 A5	R862 I2
C308 D7	C866 C5	R309 D7	R863 I1
C802 F8	C867 D6	R311 D7	R865 A4
C803 F6	C868 D4	R312 C7	R866 B4
C804 F7	C869 C2	R313 C7	R867 A4
C805 F6	C870 C2	R315 D6	R868 A5
C807 G7	C871 C2	R316 C5	R869 A5
C808 G6	C872 C2	R317 C5	R870 B4
C809 G6	C873 C2	R801 F1	R871 B4
C810 G6	C874 B2	R802 F8	R872 B4
C811 H6	C875 B2	R803 F8	R873 C5
C812 H6	C876 B2	R804 F8	R874 C4
C813 H6	C877 B2	R806 G6	R875 C5
C815 I6	C878 B2	R807 H7	R876 C4
C816 I6	C879 B2	R808 H7	R877 C5
C817 I6	C880 B2	R809 H7	R878 D5
C818 I7	C881 A2	R810 H6	R879 D4
C819 I5	C882 A2	R811 I6	R880 D4
C820 I5	C883 A2	R812 I5	R881 D5
C821 I5	C884 J4	R813 I7	R882 C2
C822 I5	C885 F1	R814 I7	R883 C2
C823 I4	C886 F2	R815 I5	R884 C2
C825 I3	C887 I3	R816 I5	R885 D2
C826 I3	C891 C1	R817 C4	R886 D2
C828 H3	D301 C5	R818 C4	R887 D2
C829 H3	D302 D7	R819 C4	R888 D3
C830 G3	D303 A4	R820 H3	R889 C2
C831 G2	FL81 G2	R822 I3	R890 B2
C832 G3	FL82 B4	R823 J4	R891 A2
C833 F3	IC31 C6	R824 J4	R892 A2
C834 F3	IC32 A6	R825 J4	R893 A2
C835 F3	IC81 F6	R826 I3	R894 I6
C836 F2	IC82 A4	R827 H6	R896 F2
C837 E3	IC83 J2	R828 H6	R897 E2
C838 E3	J301 J3	R830 G2	R898 G6
C839 E4	L801 E5	R831 G3	R899 F1
C840 E4	L802 E6	R832 F3	TP35 J4
C841 E4	L803 H1	R833 F3	TP81 G7
C842 E4	L804 I1	R834 E3	TP82 H7
C843 E4	L805 A4	R835 E3	TP89 E4
C844 E5	L806 B5	R836 E4	TP8A E5
C845 E5	L807 C4	R837 E4	TP8C B2
C846 E5	L808 C2	R838 E5	TP8D D4
C847 E5	L809 B2	R839 E5	TP8E G7
C848 E5	L810 A2	R840 E5	TP8F G7
C849 E5	L811 F1	R841 E5	X801 F6
C850 E6	Q803 F1	R842 E5	
C853 H1	Q804 G1	R843 J4	
C854 H1	Q805 H2	R851 F1	
C855 H2	Q806 D4	R852 F1	
C856 A4	Q807 D4	R853 G1	
C857 A4	Q808 D3	R854 G2	
C858 B4	Q809 D2	R855 G1	
C859 B4	Q810 D2	R856 H1	
C861 B4	Q811 B2	R857 H2	
	Q813 F1	R858 H2	

OSCILLOGRAMMES DIAGRAM B

PRS 07033  
T 08 124

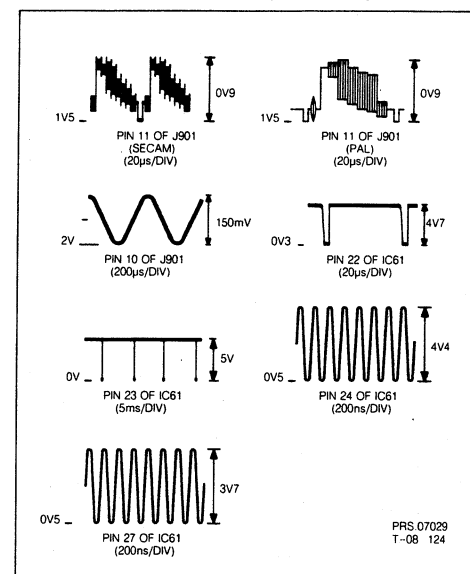






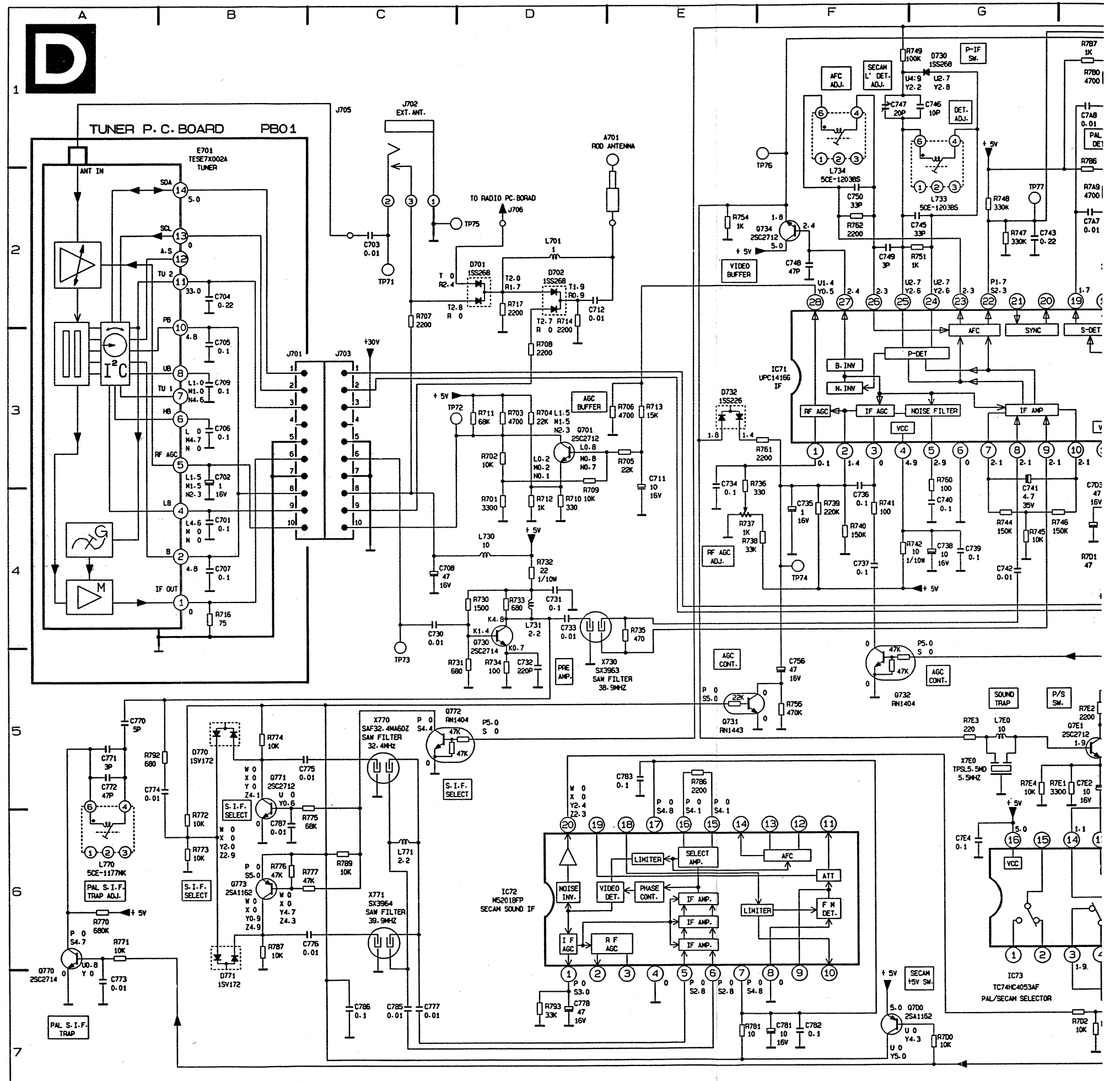
- |      |    |      |    |
|------|----|------|----|
| C801 | F2 | TP65 | B3 |
| C802 | F2 | TP66 | B3 |
| C803 | G2 | TP67 | B3 |
| C804 | G2 | TP90 | B6 |
| C805 | F2 | X801 | E5 |
| C806 | C3 | X802 | F5 |
| C807 | C3 |      |    |
| C808 | C3 |      |    |
| C809 | E5 |      |    |
| C810 | G5 |      |    |
| C811 | G5 |      |    |
| C812 | H3 |      |    |
| C813 | H3 |      |    |
| C814 | G3 |      |    |
| C815 | G3 |      |    |
| C816 | I4 |      |    |
| C817 | I4 |      |    |
| C806 | C5 |      |    |
| C907 | B5 |      |    |
| C809 | C8 |      |    |
| C910 | B6 |      |    |
| C911 | B7 |      |    |
| C913 | C7 |      |    |
| C914 | C4 |      |    |
| D601 | C3 |      |    |
| D602 | C3 |      |    |
| D603 | C3 |      |    |
| IC81 | G3 |      |    |
| IC82 | I5 |      |    |
| IC83 | F5 |      |    |
| IC84 | J4 |      |    |
| IC91 | C7 |      |    |
| J601 | B2 |      |    |
| J901 | B5 |      |    |
| J902 | B6 |      |    |
| L601 | F5 |      |    |
| Q803 | C5 |      |    |
| Q804 | B5 |      |    |
| Q805 | C4 |      |    |
| R601 | E2 |      |    |
| R603 | C3 |      |    |
| R604 | C3 |      |    |
| R605 | C3 |      |    |
| R606 | D2 |      |    |
| R607 | D2 |      |    |
| R608 | D2 |      |    |
| R609 | D2 |      |    |
| R610 | D4 |      |    |
| R611 | D4 |      |    |
| R612 | D4 |      |    |
| R613 | D4 |      |    |
| R614 | D4 |      |    |
| R615 | D4 |      |    |
| R616 | G5 |      |    |
| R617 | G4 |      |    |
| R618 | G4 |      |    |
| R619 | G4 |      |    |
| R620 | G5 |      |    |
| R621 | H3 |      |    |
| R622 | H3 |      |    |
| R623 | H3 |      |    |
| R627 | I4 |      |    |
| R628 | I4 |      |    |
| R630 | E2 |      |    |
| R631 | E2 |      |    |
| R632 | E2 |      |    |
| R633 | E2 |      |    |
| R901 | B4 |      |    |
| R902 | B4 |      |    |
| R908 | C5 |      |    |
| R909 | C5 |      |    |
| R910 | C5 |      |    |
| R911 | C6 |      |    |
| R912 | B5 |      |    |
| R913 | B5 |      |    |
| R915 | C6 |      |    |
| R916 | B8 |      |    |
| R917 | B6 |      |    |
| R918 | B4 |      |    |
| R919 | B5 |      |    |
| R920 | C4 |      |    |
| R921 | C4 |      |    |
| S601 | F2 |      |    |
| TP61 | B2 |      |    |
| TP62 | C2 |      |    |
| TP63 | C2 |      |    |
| TP64 | C2 |      |    |

OSCILLOGRAMMES DIAGRAM C

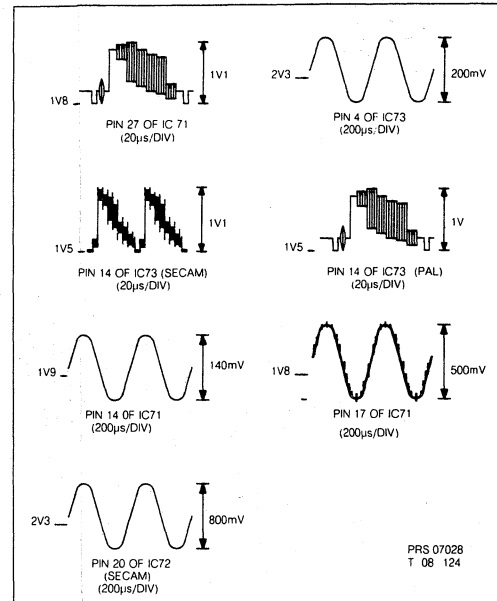




C701 B4	L733 G2	R784 I2
C702 B4	L734 F1	R785 I1
C703 C2	L770 A8	R786 H2
C704 B2	L771 C8	R787 H1
C705 B3	L7E0 G6	R788 I2
C706 B3	Q701 D3	R789 H1
C707 B4	Q730 D6	R7D0 G7
C708 C4	Q731 E5	R7D1 H4
C709 B3	Q732 G6	R7D2 H7
C711 E4	Q734 F2	R7D3 H7
C712 D2	Q770 A7	R7D6 H4
C730 C4	Q771 B8	R7D8 H4
C731 D4	Q772 D6	R7E0 H6
C732 D6	Q773 B8	R7E1 H6
C733 D4	Q7A0 I1	R7E2 H6
C734 E4	Q7A1 I1	R7E3 G5
C735 F4	Q7D0 F7	R7E4 G6
C736 F4	Q7E0 H6	TP71 C2
C737 F4	Q7E1 H6	TP72 D3
C738 G4	R701 D4	TP73 C6
C739 G4	R702 D3	TP74 F4
C740 G4	R703 D3	TP76 C2
C741 G4	R704 D3	TP78 F2
C742 G4	R706 E3	TP77 G2
C743 G2	R708 E3	TP78 I6
C745 G2	R707 C3	X730 D4
C746 G1	R708 D3	X770 C6
C747 F1	R709 D4	X771 C6
C748 F2	R710 D4	X7A0 I2
C749 F2	R711 D3	X7A1 I1
C760 F2	R712 D4	X7A2 H2
C765 F6	R713 E3	X7A3 H1
C766 F6	R714 D3	X7E0 G5
C770 A5	R716 B4	
C771 A5	R717 D3	
C772 A5	R730 D4	
C773 A7	R731 D6	
C774 B6	R732 D4	
C775 B6	R733 D4	
C776 B6	R734 D6	
C777 C7	R736 E6	
C778 D7	R736 E4	
C781 F7	R737 E4	
C782 F7	R738 F4	
C783 E5	R739 F4	
C785 C7	R740 F4	
C786 C7	R741 F4	
C787 B6	R742 F4	
C7A1 I3	R744 G4	
C7A3 I2	R745 G4	
C7A4 I1	R746 G4	
C7A5 I3	R747 G2	
C7A6 H2	R748 G2	
C7A7 H2	R749 F1	
C7A8 H1	R751 G2	
C7A8 H1	R754 E2	
C7B0 I2	R756 F6	
C7D0 H4	R760 G4	
C7D1 H7	R761 F3	
C7D2 H4	R762 F2	
C7D3 H4	R770 A6	
C7D4 H4	R771 A7	
C7E1 H6	R772 B6	
C7E2 H6	R773 B6	
C7E4 G6	R774 B6	
D701 D2	R776 B6	
D702 D2	R776 B6	
D730 G1	R777 B6	
D732 E3	R781 E7	
D770 B5	R786 E5	
D771 B7	R787 B7	
D7A0 J2	R789 C6	
D7A1 J1	R792 B6	
D7A2 I2	R793 D7	
D7A3 I1	R7A1 I3	
D7A4 H2	R7A2 I3	
D7A5 H1	R7A3 I1	
E701 B4	R7A4 I3	
IC71 F3	R7A5 I2	
IC72 D7	R7A6 I2	
IC73 G7	R7A7 H2	
J701 C3	R7A8 H2	
J702 C2	R7A9 H2	
J703 C3	R7B0 H1	
L701 D2	R7B1 H1	
L730 D4	R7B2 I1	
L731 D4	R7B3 I2	







PRS 07028  
T 08 124

TO / FROM  
DIAGRAM

VOLTAGE MEASURING COM . . .

K : WHEN M = N = .  
L : VHF-L  
M : VHF-H  
N : UHF

NO MARK : WHEN W = X = Y = Z  
U : WHEN W = X = Z  
V : WHEN W = Y = Z  
W : PAL-BG  
X : PAL-I  
Y : SECAM-L  
Z : SECAM-L

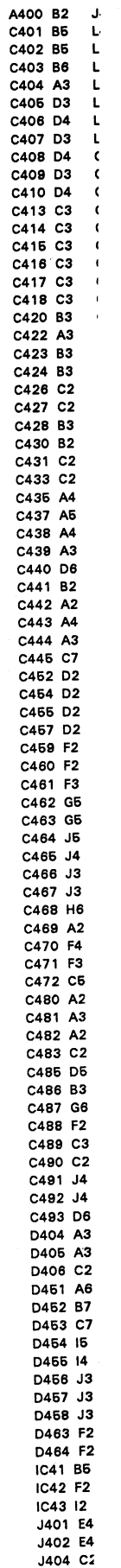
P : WHEN W = X  
S : WHEN Y = Z  
T : T V  
R : RADIO

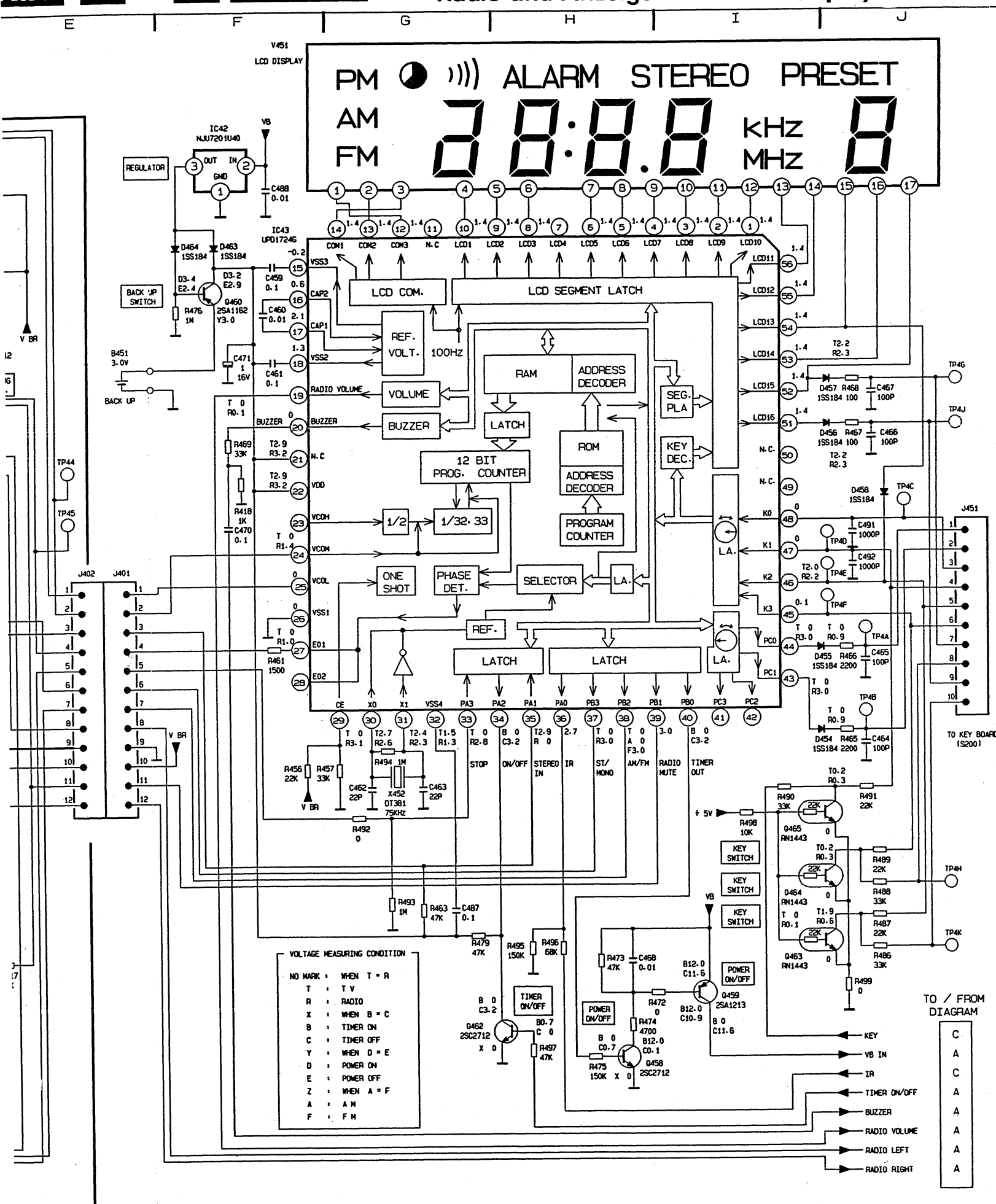
VOLTAGE MEASURING COM . . .

K : WHEN M = N = .  
L : VHF-L  
M : VHF-H  
N : UHF

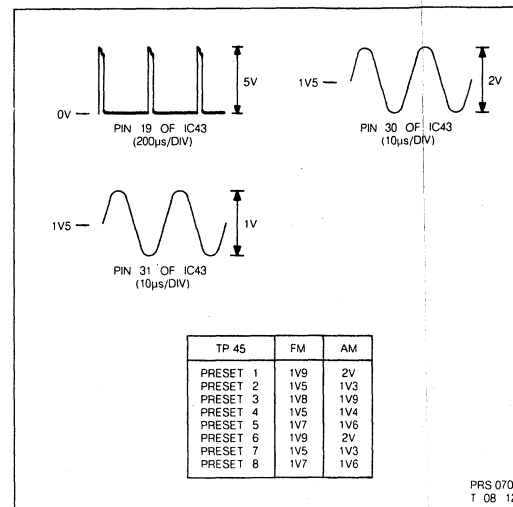
NO MARK : WHEN W = X = Y = Z  
U : WHEN W = X = Z  
V : WHEN W = Y = Z  
W : PAL-BG  
X : PAL-I  
Y : SECAM-L  
Z : SECAM-L

P : WHEN W = X  
S : WHEN Y = Z  
T : T V  
R : RADIO





OSCILLOGRAMMES DIAGRAM E



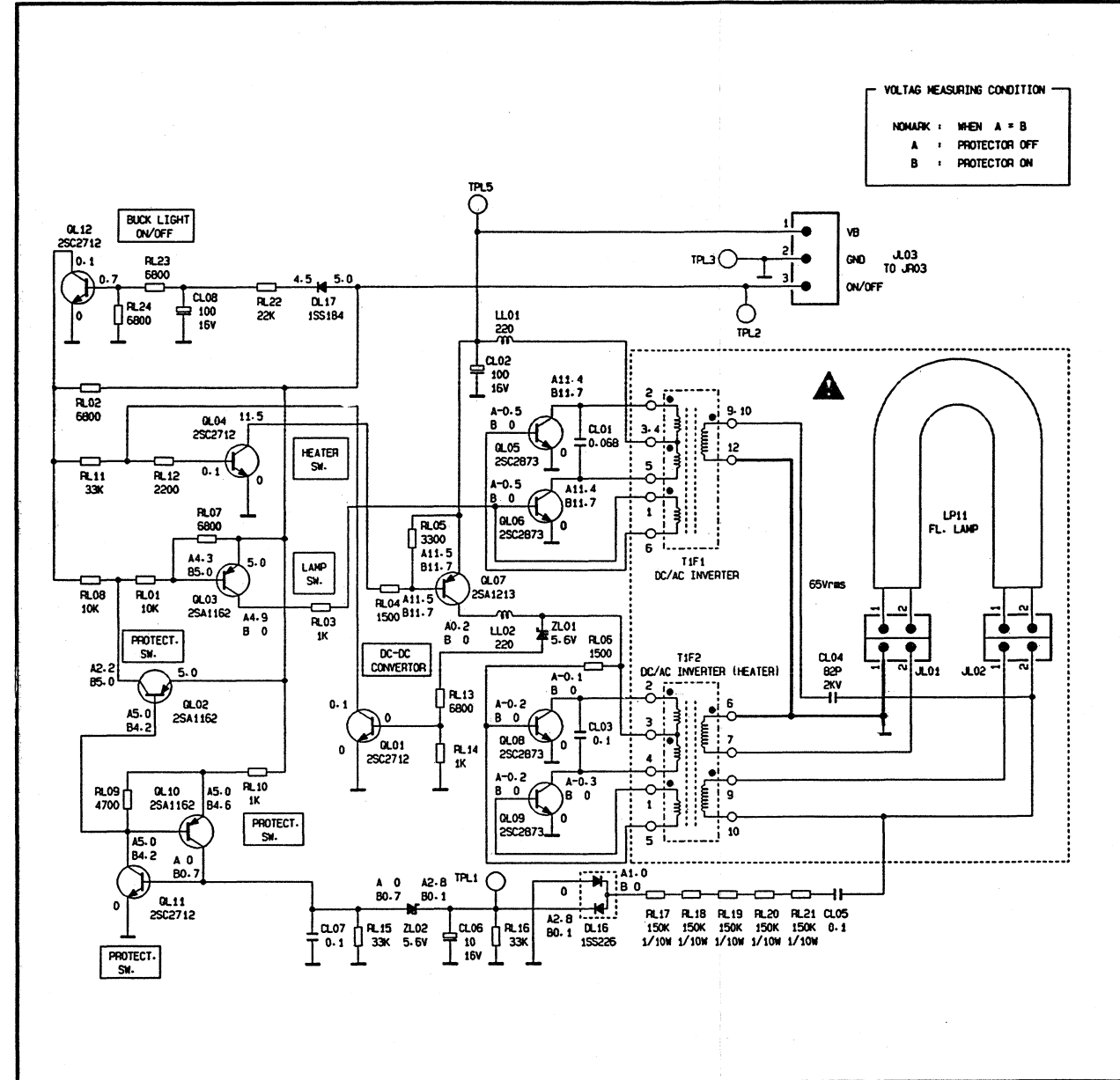
A400 B2	J451 J4	R485 C3
C401 B5	L401 B5	R486 J6
C402 B5	L402 B3	R487 J6
C403 B6	L403 B3	R488 J6
C404 A3	L404 B2	R489 J6
C405 D3	L405 C2	R490 I5
C406 D4	L406 D5	R491 J5
C407 D3	L407 D5	R492 G5
C408 D4	Q401 C3	R493 G6
C409 D3	Q402 B2	R494 G5
C410 D4	Q403 A2	R495 H6
C413 C3	Q404 D4	R496 H6
C414 C3	Q451 A7	R497 H6
C415 C3	Q452 B7	R498 I5
C416 C3	Q454 D2	R499 J6
C417 C3	Q456 B7	R4A1 C3
C418 C3	Q457 B7	R4A2 C4
C420 B3	Q458 H6	R4A3 C3
C422 A3	Q459 I8	R4A4 C4
C423 B3	Q460 F2	R4A5 D3
C424 B3	Q462 H6	R4A6 B2
C426 C2	Q463 I8	R4A7 D7
C427 C2	Q464 I5	R4A8 D7
C428 B3	Q465 I5	TP40 D1
C430 B2	Q466 D6	TP41 C1
C431 C2	Q467 C3	TP42 A5
C433 C2	Q468 C6	TP43 A5
C436 A4	Q469 C7	TP44 E3
C437 A5	Q472 D7	TP45 E4
C438 A4	Q473 D6	TP46 E4
C439 A3	Q474 D2	TP47 D5
C440 D6	Q475 H6	TP48 E3
C441 B2	R401 C7	TP49 D2
C442 A2	R402 A3	TP4A J4
C443 A4	R403 D3	TP4B J6
C444 A3	R404 D4	TP4C J3
C445 C7	R405 D2	TP4D J4
C452 D2	R406 A4	TP4E J4
C454 D2	R407 C3	TP4F J4
C455 D2	R408 B4	TP4G J3
C457 D2	R409 B3	TP4H J5
C459 F2	R410 A3	TP4J J3
C460 F2	R411 A3	TP4K J6
C461 F3	R413 C3	V451 G2
C462 G5	R414 C2	X401 B5
C463 G5	R415 A5	X402 B6
C464 J6	R416 D6	X403 C6
C465 J4	R417 E6	X404 C6
C466 J3	R418 F3	X406 D5
C467 J3	R421 B3	X406 C4
C468 H6	R422 B2	X451 A7
C469 A2	R423 A2	X452 G5
C470 F4	R424 A2	
C471 F3	R425 C3	
C472 C5	R426 D4	
C480 A2	R427 D4	
C481 A3	R428 C6	
C482 A2	R429 C6	
C483 C2	R430 C7	
C485 D5	R451 A7	
C486 B3	R452 A7	
C487 G6	R453 B7	
C488 F2	R454 B7	
C489 C3	R455 B7	
C490 C2	R456 F5	
C491 J4	R457 G5	
C492 J4	R458 D2	
C493 D6	R459 E2	
D404 A3	R460 D2	
D405 A3	R461 F4	
D406 C2	R463 G6	
D451 A6	R465 J5	
D452 B7	R466 J4	
D453 C7	R467 J3	
D454 I5	R468 J3	
D455 I4	R469 F3	
D456 J3	R470 D6	
D457 J3	R473 H6	
D458 J3	R474 H6	
D463 F2	R475 H6	
D464 F2	R476 F2	
IC41 B5	R479 G6	
IC42 F2	R480 B7	
IC43 I2	R481 B7	
J401 E4	R482 B7	
J402 E4	R483 A3	
J404 C2	R484 A2	

CL01 C3  
CL02 C3  
CL03 C4  
CL04 D4  
CL06 D6  
CL08 C6  
CL07 B6  
CL08 B3  
DL16 C6  
DL17 B3  
JL01 E4  
JL02 E4  
JL03 D2  
LL01 C3  
LL02 C4  
QL01 C4  
QL02 B4  
QL03 B4  
QL04 B3  
QL06 C3  
QL06 C3  
QL07 C4  
QL08 C4  
QL09 C6  
QL10 B6  
QL11 B6  
QL12 A3  
RL01 A4  
RL02 A3  
RL03 B4  
RL04 C4  
RL05 C4  
RL06 C4  
RL07 B4  
RL08 A4  
RL09 A6  
RL10 B4  
RL11 A3  
RL12 B3  
RL13 C4  
RL14 C4  
RL16 B6  
RL16 C6  
RL17 D6  
RL18 D6  
RL19 D6  
RL20 D6  
RL21 D6  
RL22 B3  
RL23 B3  
RL24 A3  
T1F1 D3  
T1F2 D4  
TPL1 C6  
TPL2 D3  
TPL3 D2  
TPL5 C2  
ZL01 C4  
ZL02 C6

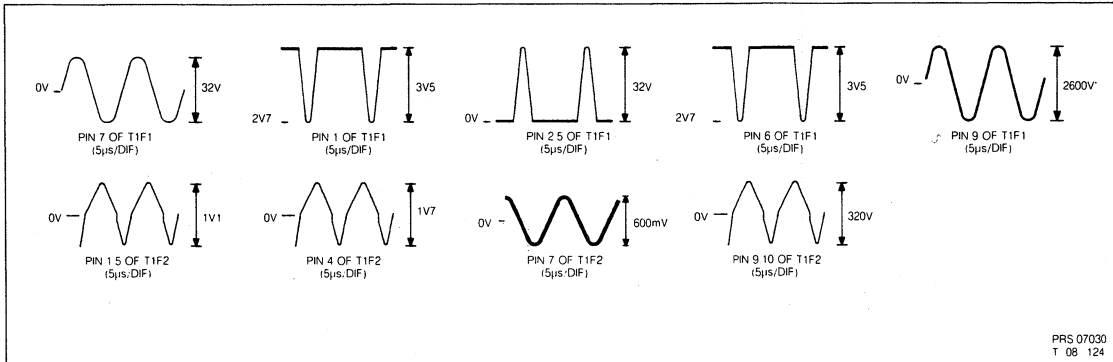


# BACK LIGHT

BACK LIGHT P.C. BOARD PLO1



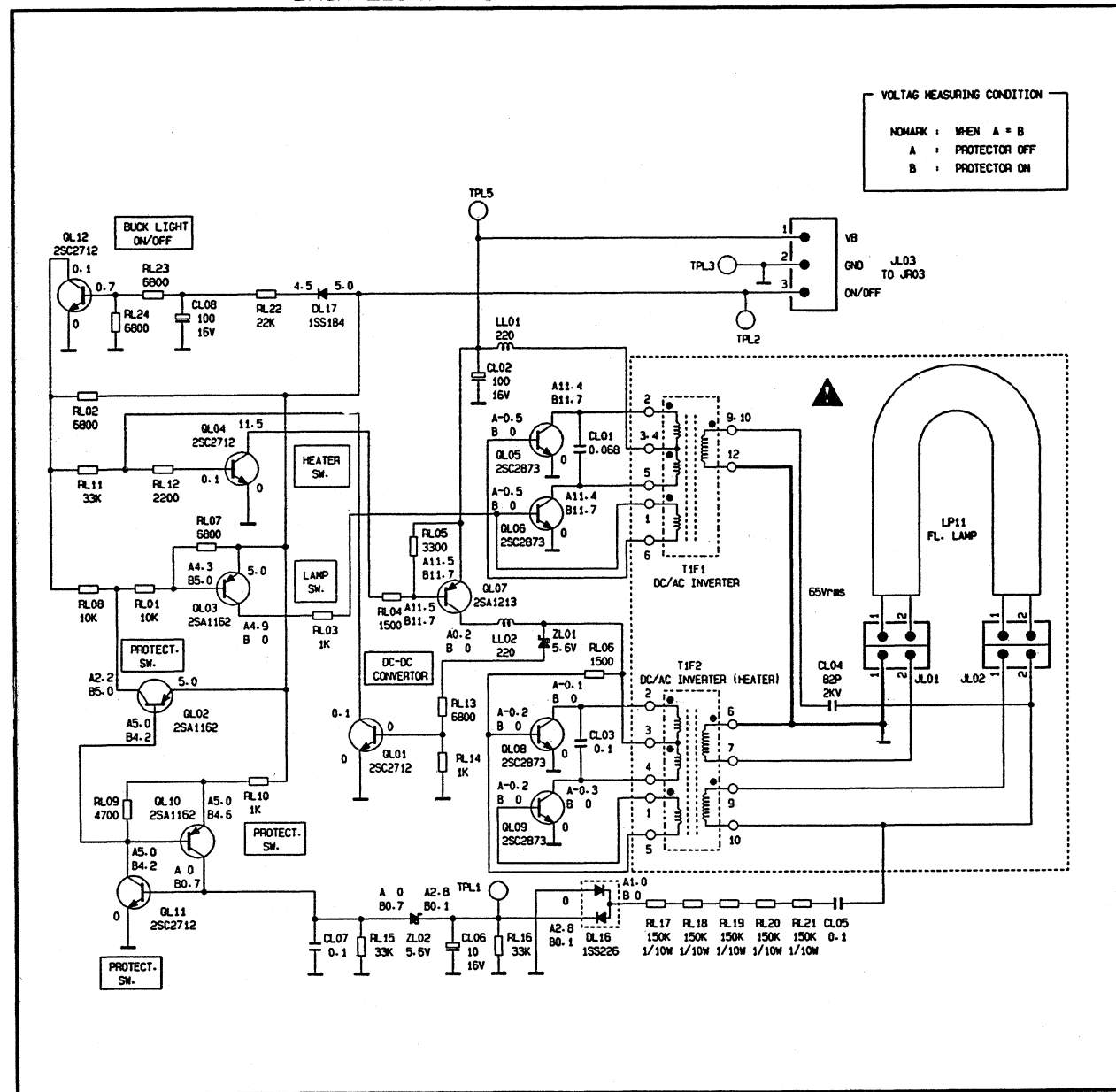
OSCILLOGRAMMES DIAGRAM F



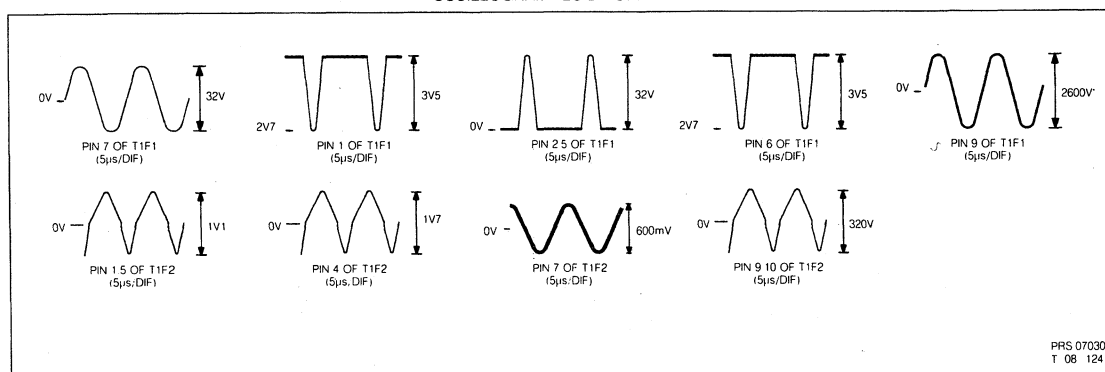
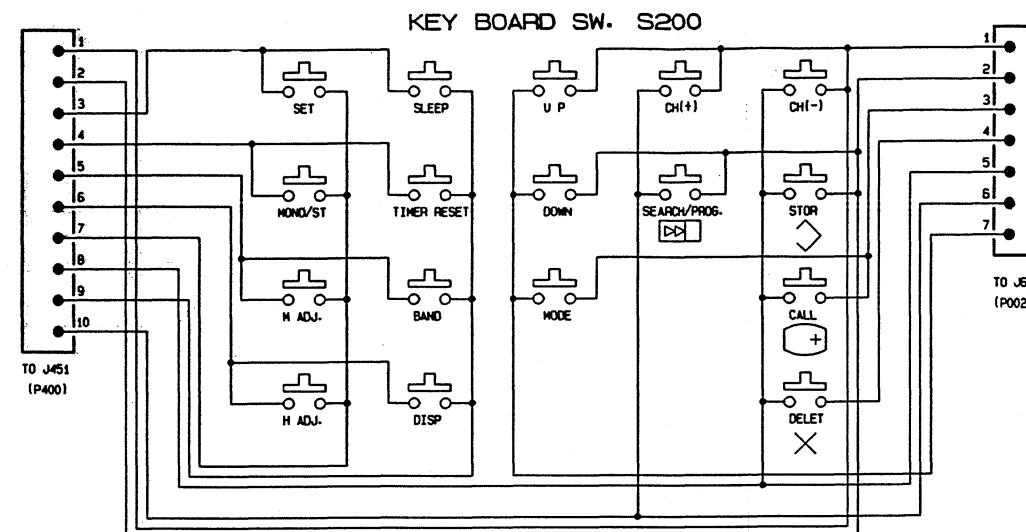
PRS 07030  
T 08 124

# BACK LIGHT

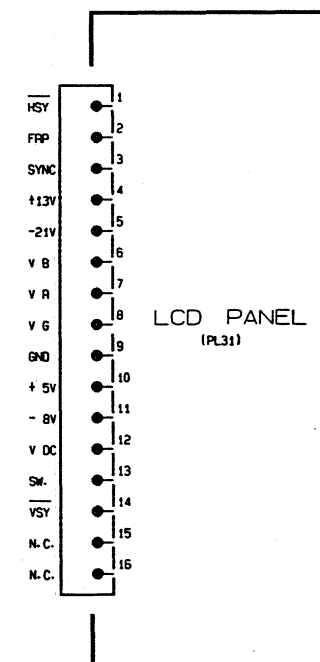
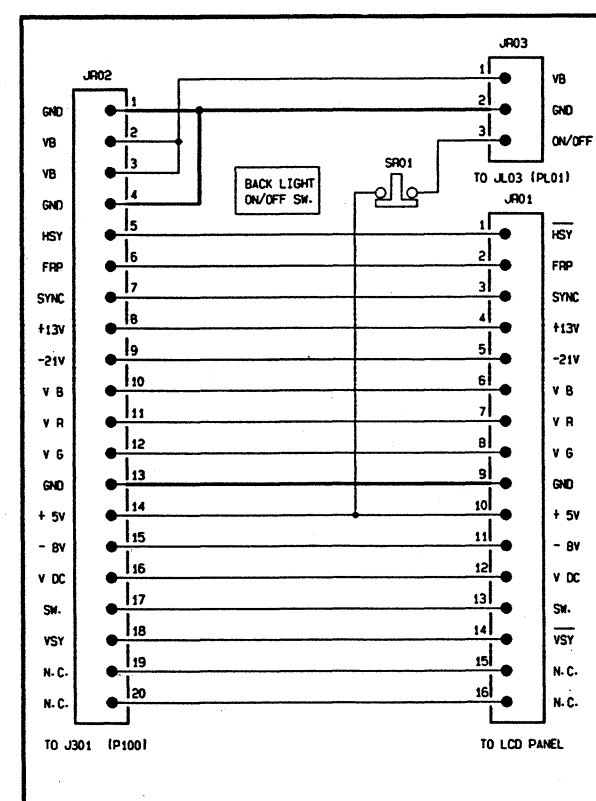
BACK LIGHT P.C. BOARD PL01

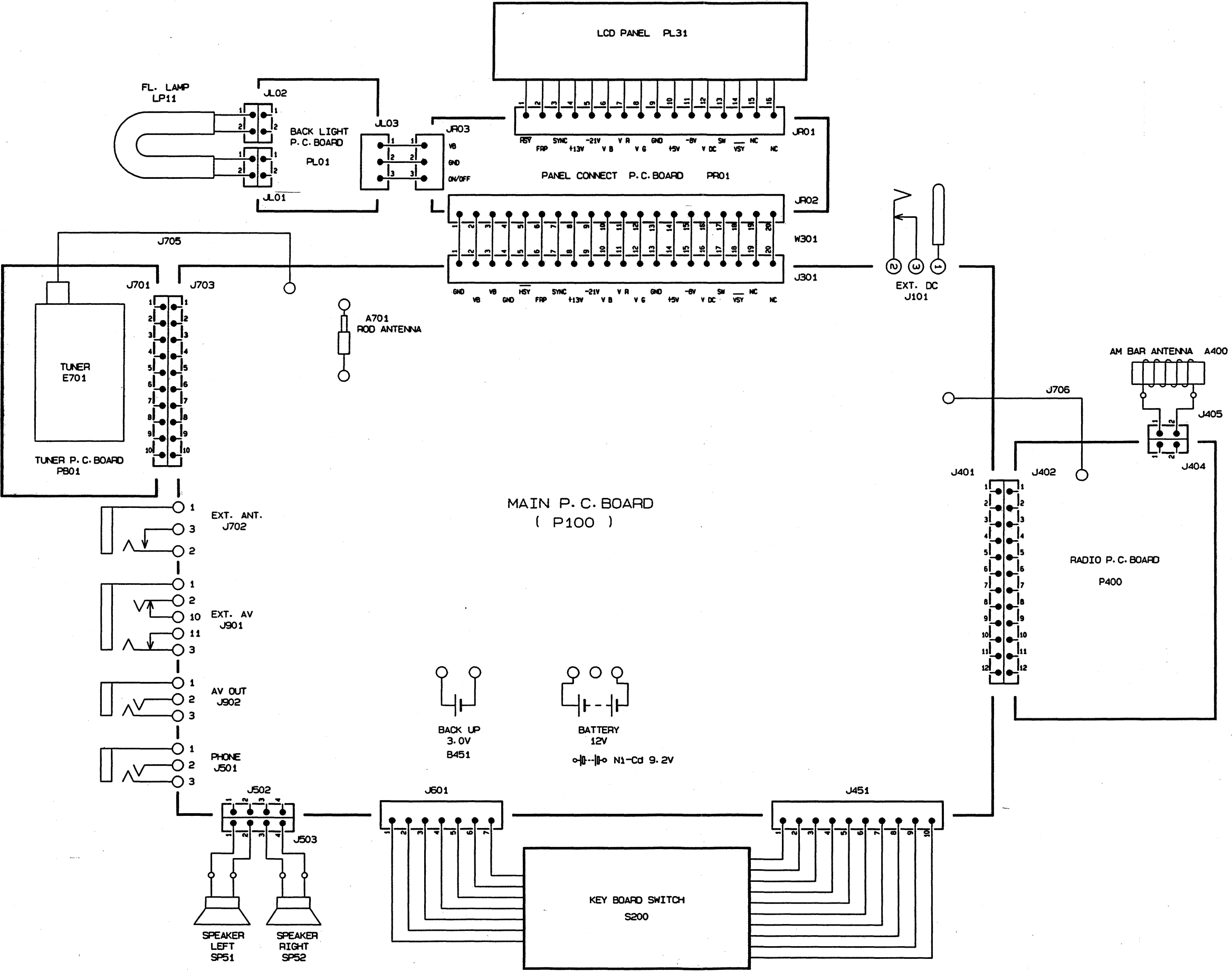


OSCILLOGRAMMES DIAGRAM F

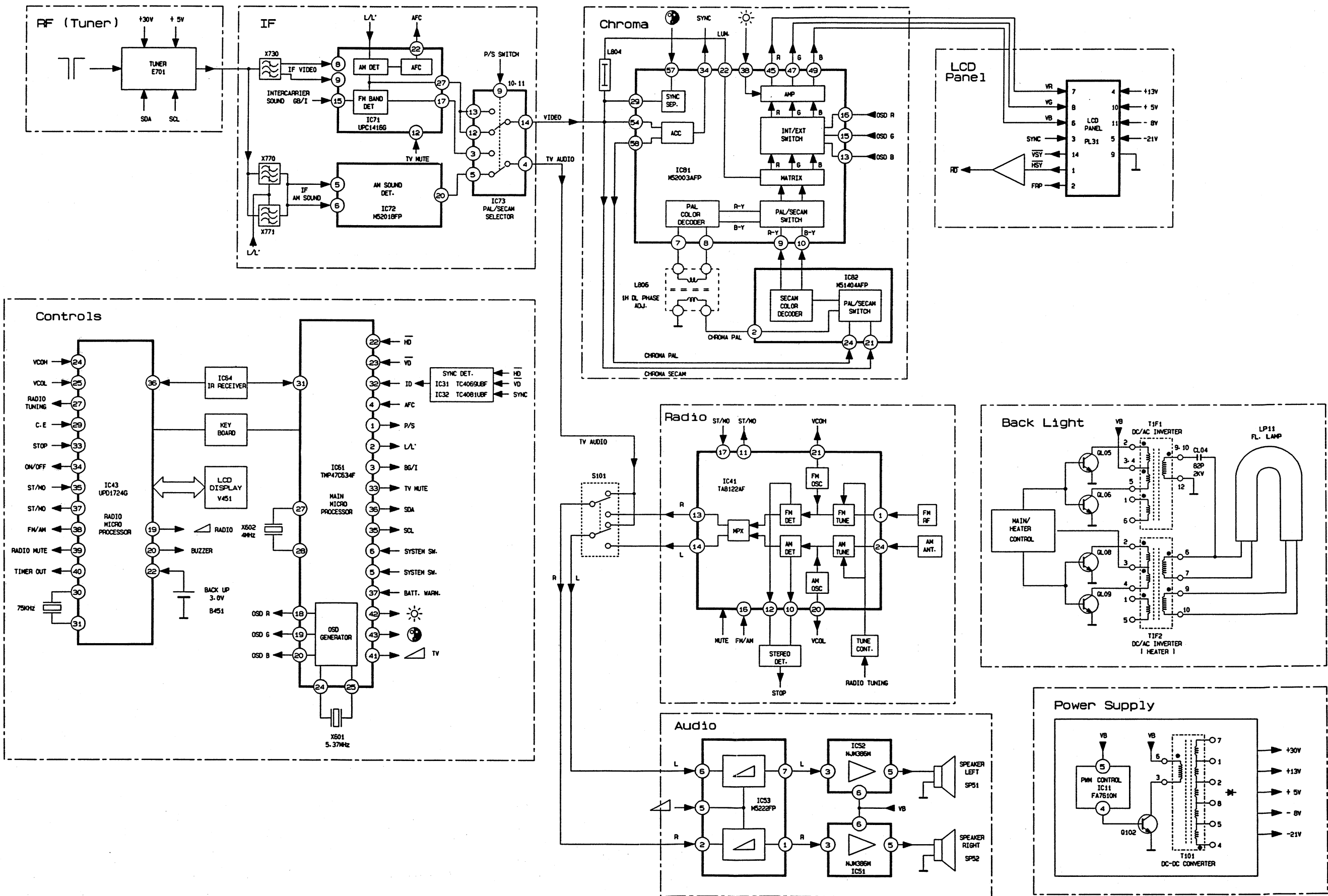
PRS 07030  
T 08 124

PANEL CONECT P.C. BOARD PR01

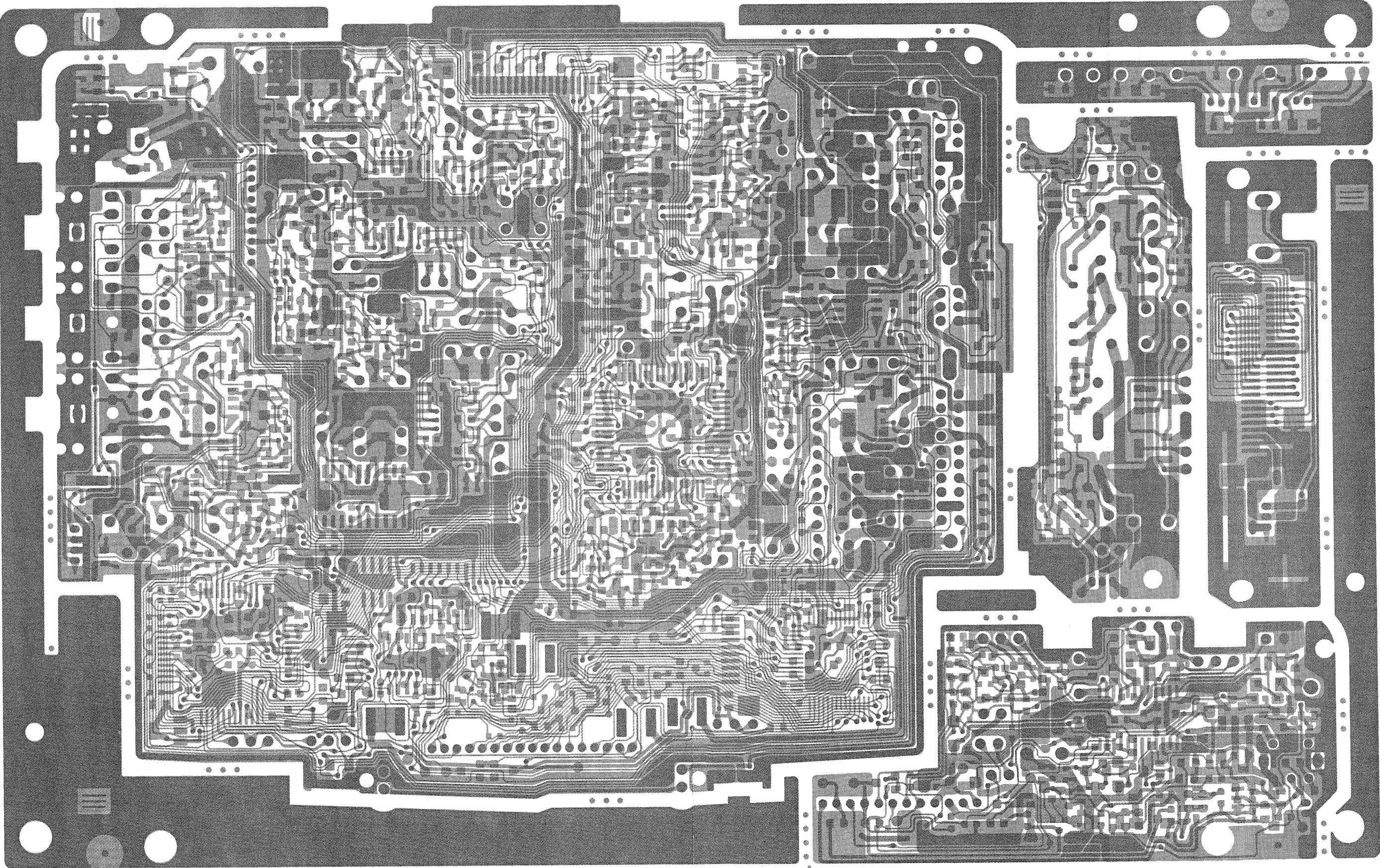














1. Einstellungen auf der Hauptplatine (Abb. 7.1)

- 1.1 **Netzteil 5 V (R105)**  
Ein Gleichspannungs-Voltmeter an TP18 anschließen. Potentiometer R105 so einstellen, daß die Gleichspannung an TP18 5 V ± 0,05 (V) beträgt.
- 1.2 **PAL-Demodulationsspule (L733)**  
Normwahlschalter S601 auf PAL-BG stellen.  
Ein PAL-BG-Signal wählen (Kanal 2).  
Ein unmoduliertes ZF-Signal an TP73 einspeisen.  
Ausgangsspannung des ZF-Signals:  
- ungefähr 3,2 mV bei 38,9 MHz;  
- dieses Signal darf den Demodulator nicht überlasten.  
Ein Oszilloskop an TP76 anschließen.  
Eine externe AVR-Spannung (zwischen 0 und 2 V) an TP74 einspeisen und die Gleichspannung so einstellen, daß die Gleichspannung an TP76 1,5 V beträgt.  
PAL-Demodulationsspule (L733) so einstellen, daß die Gleichspannung an TP76 minimal ist.
- 1.3 **SECAM-Demodulationskondensator (C747)**  
Normwahlschalter S601 auf SECAM stellen.  
Ein SECAM-Signal wählen (Kanal FB).  
An TP73 ein ZF-Signal einspeisen:  
Ausgangsspannung des ZF-Signals:  
- ungefähr 3,2 mV bei 33,4 MHz;  
- dieses Signal darf den Demodulator nicht überlasten.  
Ein Oszilloskop an TP76 anschließen.  
Eine externe AVR-Spannung (zwischen 0 und 2 V) an TP74 einspeisen und die Gleichspannung so einstellen, daß die Gleichspannung an TP76 1,5 V beträgt.  
SECAM-Demodulationskondensator (C747) so einstellen, daß die Gleichspannung an TP76 minimal ist. (Einstellungen 1.2 und 1.3 eventuell wiederholen.)
- 1.4 **PAL-AFR-Spule (L734)**  
Normwahlschalter S601 auf PAL-BG stellen.  
Ein PAL-BG-Signal wählen (Kanal 2).  
Ein unmoduliertes ZF-Signal an TP73 einspeisen.  
Ausgangsspannung des ZF-Signals:  
- ungefähr 3,2 mV bei 38,9 MHz;  
- dieses Signal darf den Demodulator nicht überlasten.  
Ein Oszilloskop an TP77 anschließen.  
PAL-AFR-Spule (L734) so einstellen, daß die Gleichspannung an TP77 2,5 V beträgt.
- 1.5 **HF-AVR (R737)**  
Normwahlschalter S601 auf PAL-BG stellen.  
Ein PAL-Farbbalkensignal einspeisen (UHF).  
Über das abgebildete Anpassungsnetz an TP72 (RF AGC des Tuners) ein Signal von 1 kHz (Sinuswelle) einspeisen (Siehe Abb. 7.2).  
Ein Oszilloskop an TP78 anschließen.  
Potentiometer R737 drehen, bis Wellen sichtbar werden; anschließend in entgegengesetzte Richtung drehen, bis die Wellen verschwinden.  
Den Antenneneingang um 3 dB erhöhen und überprüfen, ob die Wellen erneut sichtbar werden.

- 1.6 **Spule zur Unterdrückung des Tonträgers (PAL)**  
Normwahlschalter S601 auf PAL-BG stellen.  
Ein PAL-Farbbalkensignal einspeisen.  
Ein Oszilloskop an TP76 anschließen.  
Die Spule zur Unterdrückung des Tonträgers (L770) auf eine minimale Schwebung (5,5 MHz) einstellen.  
Anschließend die Spule langsam drehen, bis die Schwebung zunimmt, während der Chroma-Pegel unverändert bleibt (siehe Abb. 7.3).
- 1.7 **Vorspannung der gemeinsamen Elektrode (R824)**  
Ein Grauskalen-Balkenmuster einspeisen.  
Den Helligkeitsregler in Mittelstellung bringen.  
Potentiometer R824 auf maximalen Bildkontrast einstellen.
- 1.8 **1H-Verzögerungsamplitude (R869)**  
Normwahlschalter S601 auf PAL-BG stellen.  
Ein Generatorsignal (PAL, blaues Raster) einspeisen.  
Ein Oszilloskop an TP8F anschließen.  
Potentiometer R869 auf eine minimale Spannung an TP8F einstellen.
- 1.9 **Phasenspule (L802)**  
Normwahlschalter S601 auf PAL-BG stellen.  
Ein PAL-Farbbalkensignal einspeisen.  
Spule L802 so einstellen, daß sich die Linien A und B überlagern. (Abb 7.4)
- 1.10 **1H-Phasenverzögerung (L806)**  
Normwahlschalter S601 auf PAL-BG stellen.  
Ein PAL-Farbbalkensignal einspeisen.  
Ein Oszilloskop an TP89 anschließen.  
Phasenverzögerungsspule L806 so einstellen, daß sich die beiden Linien überlagern. (Abb 7.5)
- 1.11 **Bell-Filter (L810)**  
Normwahlschalter S601 auf SECAM stellen.  
Ein Secam-Farbbalkensignal einspeisen.  
Ein Oszilloskop an TP8C anschließen.  
Bell-Filter L810 so einstellen, daß der Chroma-Pegel bei jedem Farbbalken möglichst gerade verläuft.
- 1.12 **SECAM-Identifikationsspule (L809)**  
Normwahlschalter S601 auf SECAM stellen.  
Ein SECAM-Farbbalkensignal einspeisen.  
Ein Oszilloskop an TP8D anschließen.  
Die SECAM-Identifikationsspule L809 auf eine maximale Spannung an TP8D einstellen.
- 1.13 **SECAM-B-Y-Demodulationsspule (L808)**  
Normwahlschalter S601 auf SECAM stellen.  
Ein SECAM-Farbbalkensignal einspeisen.  
Ein Oszilloskop an TP81 anschließen.  
B-Y-Demodulationsspule L808 so einstellen, daß der Gleichspannungspegel des Austastpegels dem Weißpegel entspricht. (Abb 7.6)
- 1.14 **SECAM-R-Y-Demodulationsspule (L807)**  
Normwahlschalter S601 auf SECAM stellen.  
Ein SECAM-Farbbalkensignal einspeisen.  
Ein Oszilloskop an TP82 anschließen.  
B-Y-Demodulationsspule L807 so einstellen, daß der Gleichspannungspegel des Austastpegels dem Weißpegel entspricht. (Abb 7.7)

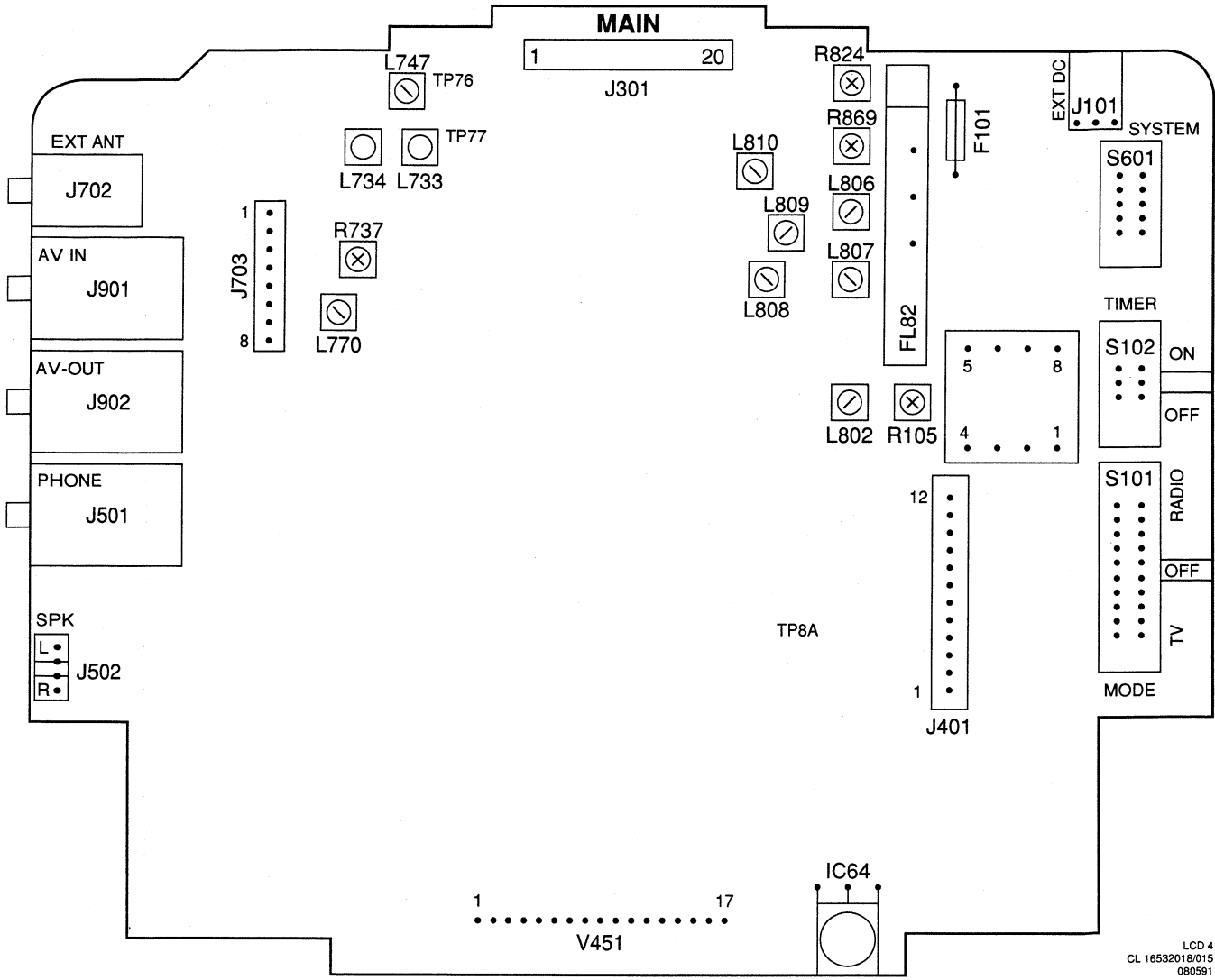


Abb. 7.1

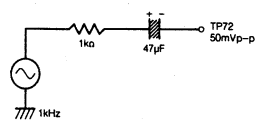


Abb. 7.2

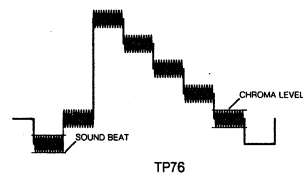


Abb. 7.3

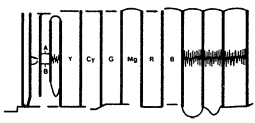


Abb. 7.4

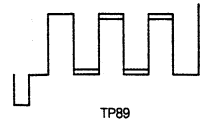


Abb. 7.5

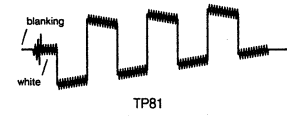


Abb. 7.6

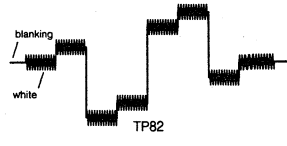
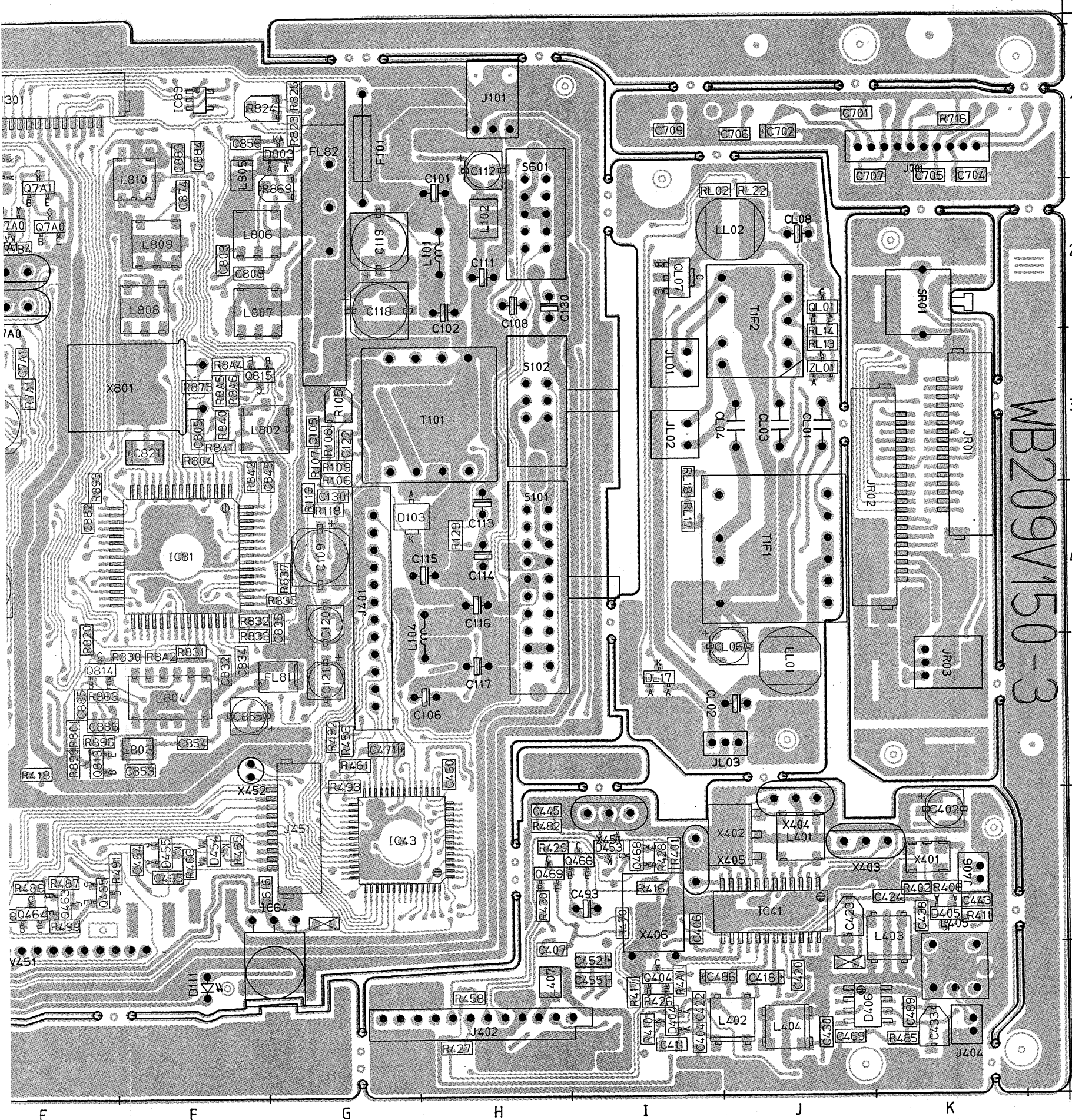


Abb. 7.7





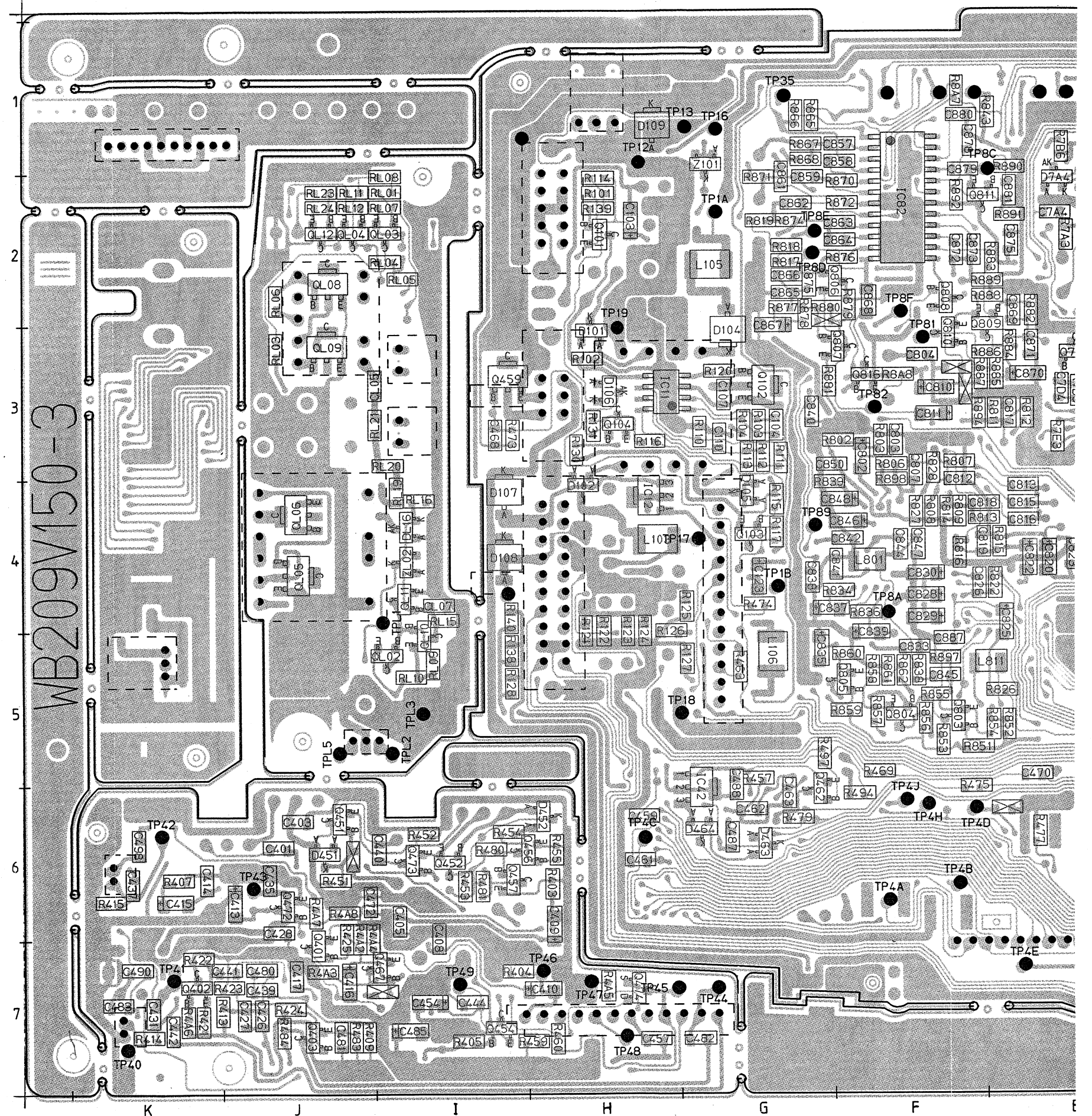




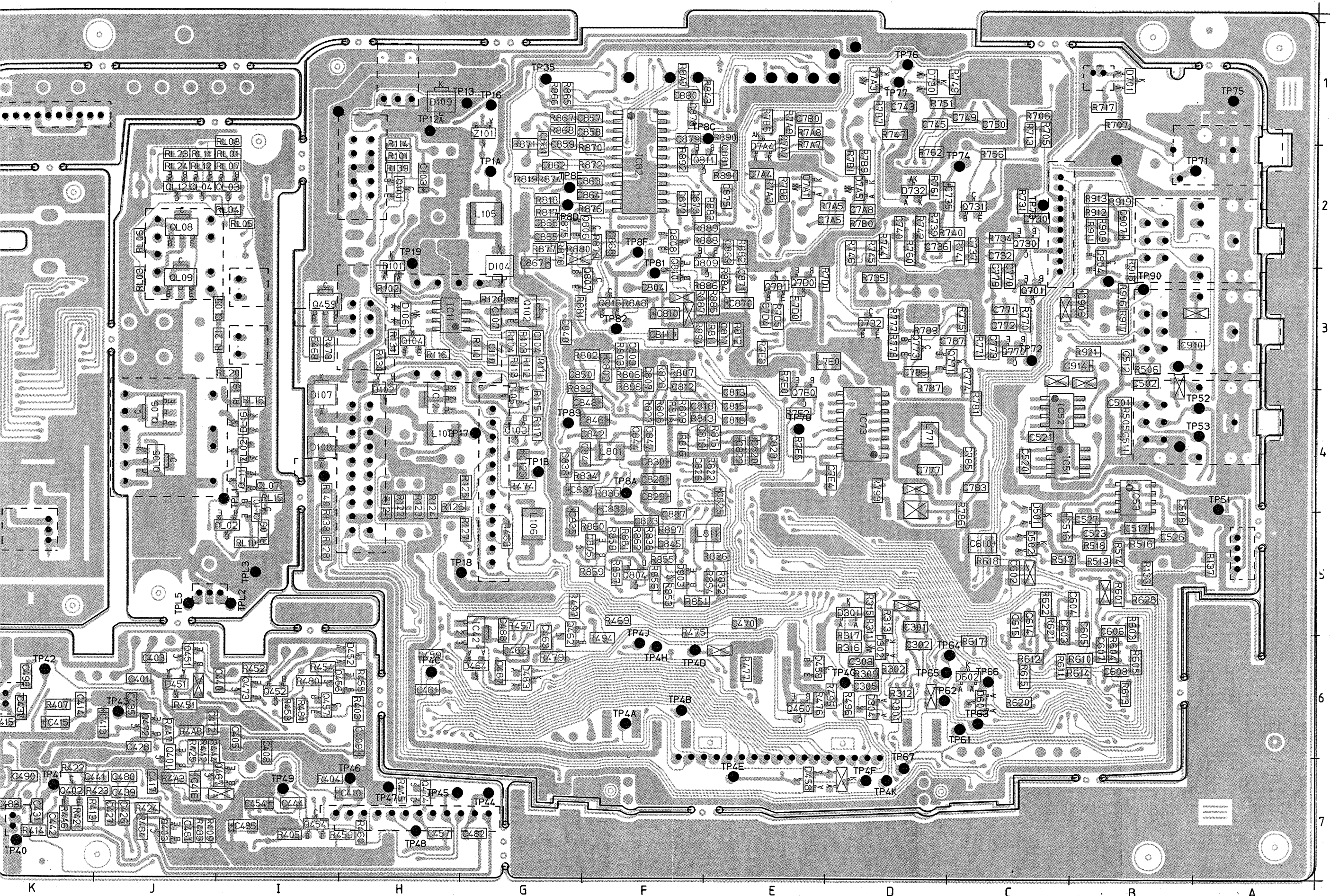
C101 H2	C748 D2	J402 H7	R411 K6	R7E2 D4
C102 H2	C755 C2	J404 K7	R416 I6	R7E4 D4
C105 G3	C756 C2	J451 F8	R417 I7	R801 E5
C106 G5	C774 C3	J501 A4	R418 E5	R804 F3
C108 H2	C775 C3	J502 A5	R426 I7	R820 E5
C109 G4	C776 D3	J601 C6	R427 H7	R823 G1
C111 H2	C778 D4	J701 K1	R428 I6	R824 G1
C112 H1	C781 C4	J702 A2	R429 I6	R825 G1
C113 H4	C782 C4	J703 C3	R430 H6	R830 F5
C114 H4	C7A1 E3	J801 A2	R456 G5	R831 F5
C115 G4	C7A3 E2	J802 A3	R458 H7	R832 F4
C116 H4	C7A8 D2	JL01 I3	R481 G5	R833 F5
C117 H5	C7A9 D1	JL02 I3	R485 F6	R835 G4
C118 G2	C7D0 E3	JL03 J5	R486 F6	R837 G4
C119 G2	C7D1 D4	JR01 K4	R487 E6	R840 F3
C120 G4	C7D2 D3	JR02 K3	R488 D6	R841 F3
C121 G5	C7D3 E3	JR03 K5	R470 H6	R842 F4
C122 G3	C7E1 E4	L101 H2	R482 H6	R859 F5
C123 G4	C7E2 E4	L102 H2	R485 K7	R863 E5
C130 G4	C805 F3	L104 H5	R486 D6	R869 G2
C306 D6	C808 F2	L401 J6	R487 E6	R873 F3
C402 K6	C809 F2	L402 J7	R488 D6	R893 E4
C404 I7	C821 F3	L403 K7	R489 E6	R895 F3
C406 I7	C831 F5	L404 J7	R490 E7	R896 E5
C407 H7	C832 F5	L405 K7	R491 F6	R899 E5
C418 J7	C834 F5	L406 H7	R492 G5	R901 B2
C420 J7	C835 G5	L407 I7	R493 G6	R902 B2
C422 I7	C836 G6	L601 C5	R498 E6	R908 B2
C423 J6	C843 F3	L701 B1	R499 E6	R910 B2
C424 K6	C849 G4	L730 C2	R4A1 I7	R920 B3
C430 J7	C853 F5	L731 C3	R503 C4	RL02 I2
C433 K7	C854 F5	L733 D1	R504 C4	RL04 I2
C438 K6	C855 F5	L734 C1	R507 B4	RL05 I2
C443 K6	C856 F1	L770 C3	R508 B4	RL11 I2
C445 H6	C874 F2	L7E0 D4	R511 C4	RL12 I2
C452 I7	C882 E4	L802 G3	R512 C4	RL13 J3
C455 I7	C883 F1	L803 F5	R515 B5	RL14 J3
C460 H5	C884 F1	L804 F5	R518 C5	RL17 I4
C464 F6	C885 E5	L805 F2	R519 C5	RL18 I4
C465 F6	C886 E5	L806 F2	R520 C5	RL22 I2
C466 E6	C891 E4	L807 F2	R521 B4	RL23 I2
C467 E6	C906 B2	L808 F2	R522 B4	RL24 J2
C469 J7	C911 B3	L809 F2	R523 B4	S101 H4
C471 G5	C913 C3	L810 F2	R606 B6	S102 H3
C486 I7	CL01 J3	LL01 J5	R607 B6	S601 H2
C489 K7	CL02 J5	LL02 J2	R608 B6	SR01 K2
C491 G6	CL03 J3	Q404 I7	R609 B6	T101 H3
C493 I6	CL04 J3	Q463 E6	R616 C6	T1F1 J4
C505 B4	CL06 J5	Q464 E6	R623 C5	T1F2 J3
C506 B4	CL08 J2	Q465 E6	R627 D6	V451 E7
C508 B5	D103 G4	Q466 H6	R630 B5	X401 K6
C510 A5	D110 D7	Q468 I6	R631 B5	X402 J6
C513 C4	D111 F7	Q469 H6	R632 B5	X403 J6
C514 C4	D404 I7	Q502 C4	R633 B5	X404 J6
C515 B5	D405 K6	Q503 C5	R701 C3	X405 I6
C517 B4	D406 J7	Q504 B5	R702 C3	X406 I7
C519 B4	D453 I6	Q734 D1	R703 C3	X451 I6
C523 C5	D454 F6	Q772 D3	R704 C3	X452 F5
C524 B5	D455 F6	Q7A0 E2	R708 B1	X601 C7
C601 C5	D456 E6	Q7A1 E2	R709 C3	X802 C7
C609 B6	D457 D6	Q7E0 D4	R710 C3	X730 D3
C610 C5	D603 C6	Q7E1 D4	R711 C3	X770 C4
C611 C5	D770 C3	Q813 E5	R712 C3	X771 D4
C612 C5	D771 D3	Q814 E5	R714 A1	X7A0 E2
C613 C5	D7A0 E2	Q803 B2	R716 K1	X7A1 E2
C616 F6	D7A2 E1	Q805 B4	R730 C2	X7A2 D2
C617 C7	D803 G1	QL01 J2	R732 C2	X7A3 D1
C701 J1	DL17 I5	QL04 I2	R733 C3	X7E0 D3
C702 J1	F101 G2	QL07 I2	R736 C2	X801 F3
C703 B2	FL81 G5	QL12 J2	R737 C2	ZL01 J3
C704 K2	FL82 G1	R105 G3	R738 C2	
C705 K2	IC31 D6	R106 G4	R748 D2	
C706 J1	IC32 D6	R107 G3	R754 D1	
C707 K2	IC41 J6	R108 G3	R772 D3	
C708 C2	IC43 G6	R109 G3	R773 D3	
C709 I1	IC61 B6	R118 G4	R792 C3	
C711 C1	IC62 D5	R119 G4	R7A1 E3	
C712 A1	IC63 B6	R129 H4	R7A2 E3	
C731 C2	IC64 G6	R132 A5	R7A4 E2	
C733 C3	IC71 D2	R133 B5	R7A6 D1	
C734 C2	IC72 D4	R134 B5	R7B2 D1	
C738 C3	IC81 F4	R135 B5	R7B3 E1	
C739 D3	IC83 F1	R303 E5	R7B4 E2	
C741 D3	IC91 B3	R401 I6	R7B5 E2	
C742 D3	J101 H1	R402 K6	R7D2 D4	
C746 D1	J301 E1	R406 K6	R7D3 D4	
C747 D1	J401 G5	R410 I7	R7E1 D4	



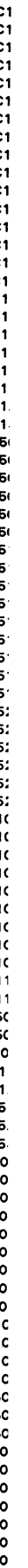
C103 H2	C7A4 E2	D502 C5	R122 H5	R621 C8	R862 F5	TP12 H1
C104 G3	C7A5 D2	D601 C8	R123 H5	R622 C5	R865 G1	TP13 G1
C107 G3	C7A7 E2	D602 C8	R124 H5	R628 B5	R866 G1	TP16 G1
C110 G3	C7A8 D2	D701 B1	R125 G4	R705 C2	R867 G1	TP17 G4
C301 D6	C7B0 E1	D702 B1	R126 H5	R706 C1	R868 G1	TP18 G5
C302 D6	C7D4 E3	D730 D1	R127 G5	R707 B1	R870 F2	TP19 H3
C305 D6	C7E4 D4	D732 D2	R128 I5	R713 C2	R871 G2	TP1A G2
C308 D6	C802 F3	D7A1 E2	R130 H3	R717 B1	R872 F2	TP1B G4
C401 J6	C803 F3	D7A3 D1	R131 H3	R731 C2	R874 G2	TP35 G1
C403 J6	C804 F3	D7A4 E2	R136 B5	R734 C2	R875 G2	TP40 K7
C405 I6	C807 F4	D7A5 D2	R137 A5	R736 D3	R876 F2	TP41 K7
C408 I7	C810 F3	DL16 I4	R138 I5	R739 D2	R877 G2	TP42 K6
C409 H7	C811 F3	IC11 G3	R139 H2	R740 C2	R878 G3	TP43 J6
C410 H7	C812 F4	IC12 H4	R140 I4	R741 C2	R879 F2	TP44 G7
C413 J6	C813 E4	IC42 G6	R301 D6	R742 D2	R880 G2	TP45 H7
C414 K6	C815 E4	IC51 C4	R302 D6	R744 D2	R881 F3	TP46 H7
C415 K6	C816 E4	IC52 C4	R309 D6	R745 D3	R882 E2	TP47 H7
C416 J7	C817 E3	IC53 B4	R311 D6	R746 D2	R883 E2	TP48 H7
C417 J7	C818 F4	IC73 D4	R312 D6	R747 D2	R884 E3	TP49 I7
C426 J7	C819 F4	IC82 F2	R313 D5	R748 C1	R885 E3	TP4A F6
C427 J7	C820 E4	L103 H4	R315 D5	R751 D1	R886 E3	TP4B F6
C428 J7	C822 E4	L105 G2	R316 D6	R756 C2	R887 F3	TP4C H6
C431 K7	C823 E4	L108 G5	R317 D6	R760 D2	R888 E2	TP4D F6
C435 J6	C825 E5	L771 D4	R403 H6	R761 D2	R889 E2	TP4E E7
C437 J6	C826 F4	L801 F4	R404 H7	R762 D2	R890 E1	TP4F D7
C439 J7	C828 F4	L811 E5	R405 I7	R770 C3	R891 E2	TP4G D6
C440 I6	C829 F4	Q101 H2	R407 K6	R771 C3	R892 F2	TP4H F6
C441 J7	C830 F4	Q102 G3	R408 I7	R774 C4	R894 F3	TP4J F6
C442 K7	C833 F5	Q103 G4	R409 J7	R775 C3	R897 F5	TP4K D7
C444 I7	C837 G5	Q104 H3	R413 J7	R776 D3	R898 F4	TP51 A5
C454 I7	C838 G4	Q401 J7	R414 K7	R777 D3	R8A1 G3	TP52 A4
C457 H7	C839 F5	Q402 K7	R415 K6	R781 C4	R909 B2	TP53 A4
C459 H6	C840 G3	Q403 J7	R421 K7	R786 C5	R911 B2	TP61 C6
C461 H6	C841 F4	Q451 J6	R422 K7	R787 D4	R912 B2	TP62 D6
C462 G6	C842 F4	Q452 I6	R423 J7	R789 D3	R913 B2	TP63 C6
C463 G6	C844 F4	Q454 I7	R424 J7	R793 D5	R915 C3	TP64 C6
C468 I3	C845 F5	Q456 H6	R425 J7	R7A3 E2	R916 B3	TP65 C6
C470 E6	C846 F4	Q457 I6	R451 J6	R7A5 D2	R917 B3	TP66 C6
C472 J6	C847 F4	Q458 E6	R452 I6	R7A7 E2	R918 B3	TP67 D7
C480 J7	C848 F4	Q459 I3	R453 I6	R7A8 E1	R919 B2	TP71 A2
C481 J7	C850 F4	Q460 E6	R454 I6	R7A9 E1	R921 B3	TP72 C3
C482 G7	C857 F1	Q462 G6	R455 H6	R7B0 D2	RL01 I2	TP73 C2
C483 K7	C858 F1	Q467 I7	R457 G6	R7B1 D2	RL03 J3	TP74 C2
C485 I7	C859 G2	Q472 J6	R459 H7	R7B6 E1	RL06 J2	TP75 A1
C487 G6	C861 G2	Q473 I6	R460 H7	R7B7 D1	RL07 I2	TP76 D1
C488 G6	C862 G2	Q474 H7	R463 G6	R7B8 E2	RL08 J2	TP77 D1
C490 K7	C863 F2	Q475 I3	R468 F5	R7B9 D2	RL09 I5	TP78 E4
C492 E6	C864 F2	Q701 C3	R473 I2	R7D0 E3	RL10 I5	TP80 G2
C501 B4	C865 G2	Q730 C2	R474 G4	R7D1 E3	RL15 I4	TP81 F3
C502 B4	C866 G2	Q731 C2	R475 F6	R7D5 E3	RL16 I4	TP82 F3
C508 B5	C867 G3	Q732 D3	R476 E6	R7D8 E3	RL19 I4	TP89 G4
C511 B4	C868 F2	Q770 C3	R479 G6	R7E0 E4	RL20 I3	TP8A F4
C512 B3	C869 E2	Q771 C3	R480 I6	R7E3 E3	RL21 I3	TP8C E2
C516 C5	C870 E3	Q773 D3	R481 I6	R802 F3		TP8E G2
C520 C4	C871 E3	Q7D0 E3	R483 J7	R803 G3		TP8F F2
C521 C4	C872 F2	Q803 F5	R484 J7	R806 F3		TP90 B3
C526 B5	C873 F2	Q804 F5	R494 F6	R807 F3		TP1 I5
C527 B5	C875 E2	Q805 F5	R495 D6	R808 F4		TP12 I5
C602 C5	C878 F1	Q806 F2	R496 D6	R809 F4		TP13 I5
C603 C6	C879 F2	Q807 F3	R497 G6	R811 E3		TP15 J5
C604 B5	C880 F1	Q808 F2	R4A2 J7	R812 F4		Z101 G2
C605 B6	C881 E2	Q809 E3	R4A3 J7	R813 F4		ZL02 I4
C606 B6	C887 F5	Q810 F3	R4A4 I7	R814 F4		
C607 B6	C890 B2	Q811 F2	R4A5 H7	R815 E4		
C608 B6	C890 B3	Q904 B3	R4A6 K7	R816 F4		
C614 C5	C910 B3	QL02 I5	R4A7 J6	R817 G2		
C615 C6	C912 A3	QL03 I2	R4A8 J6	R818 G2		
C618 B5	C914 B3	QL05 J4	R505 B4	R819 G2		
C730 C2	CL05 I3	QL06 J4	R506 B3	R822 E4		
C732 C2	CL07 I4	QL08 J2	R513 B5	R826 E5		
C735 D2	D101 H3	QL09 J3	R514 B5	R827 F4		
C736 D2	D102 H4	QL10 I5	R516 B5	R828 F4		
C737 C2	D104 G3	QL11 I4	R517 C5	R834 F4		
C740 D2	D105 G4	R101 H2	R601 B5	R836 F4		
C743 D1	D106 H3	R102 H3	R603 B6	R838 F5		
C745 D1	D107 I4	R103 G3	R604 B6	R839 F4		
C749 C1	D108 I4	R104 G3	R605 B6	R843 E1		
C750 C1	D109 H1	R110 G3	R610 B6	R851 F5		
C770 C3	D301 D5	R111 G3	R611 C6	R852 E5		
C771 C3	D302 D6	R112 G3	R612 C6	R853 F5		
C772 C3	D304 D6	R113 G3	R613 B6	R854 E5		
C773 C3	D451 J6	R114 H2	R614 B6	R855 F5		
C777 D4	D452 H6	R115 G4	R615 C6	R856 F5		
C783 C4	D458 E7	R116 H3	R617 C6	R857 F5		
C785 C4	D463 G6	R117 G4	R618 C5	R858 F5		
C786 D3	D464 G6	R120 G3	R619 C5	R860 F5		
C787 C3	D501 C5	R121 H5	R620 C6	R861 F5		



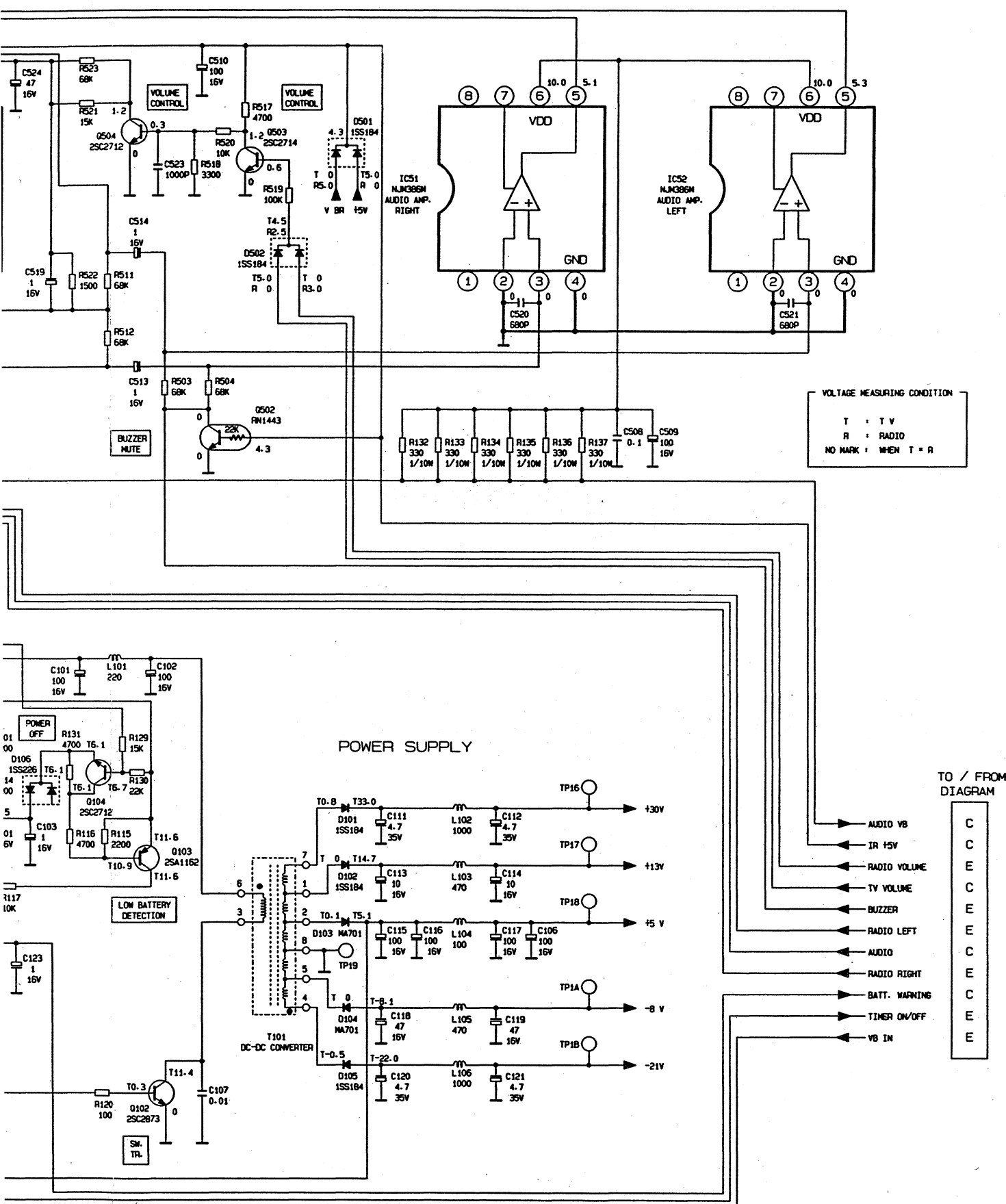




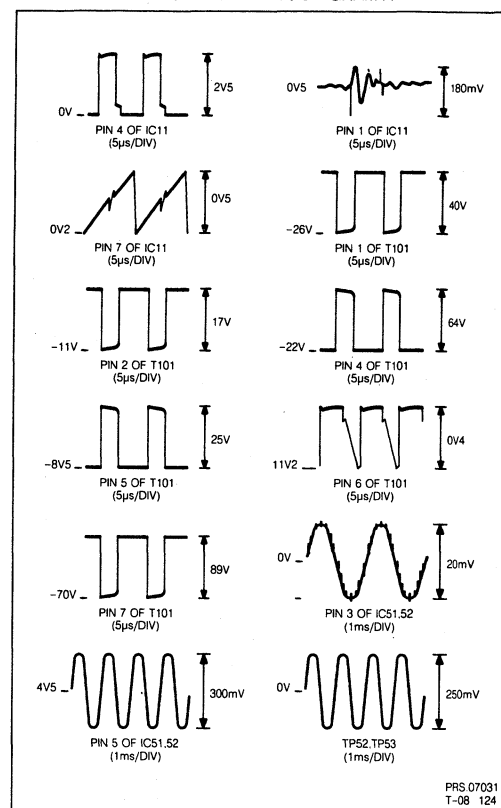




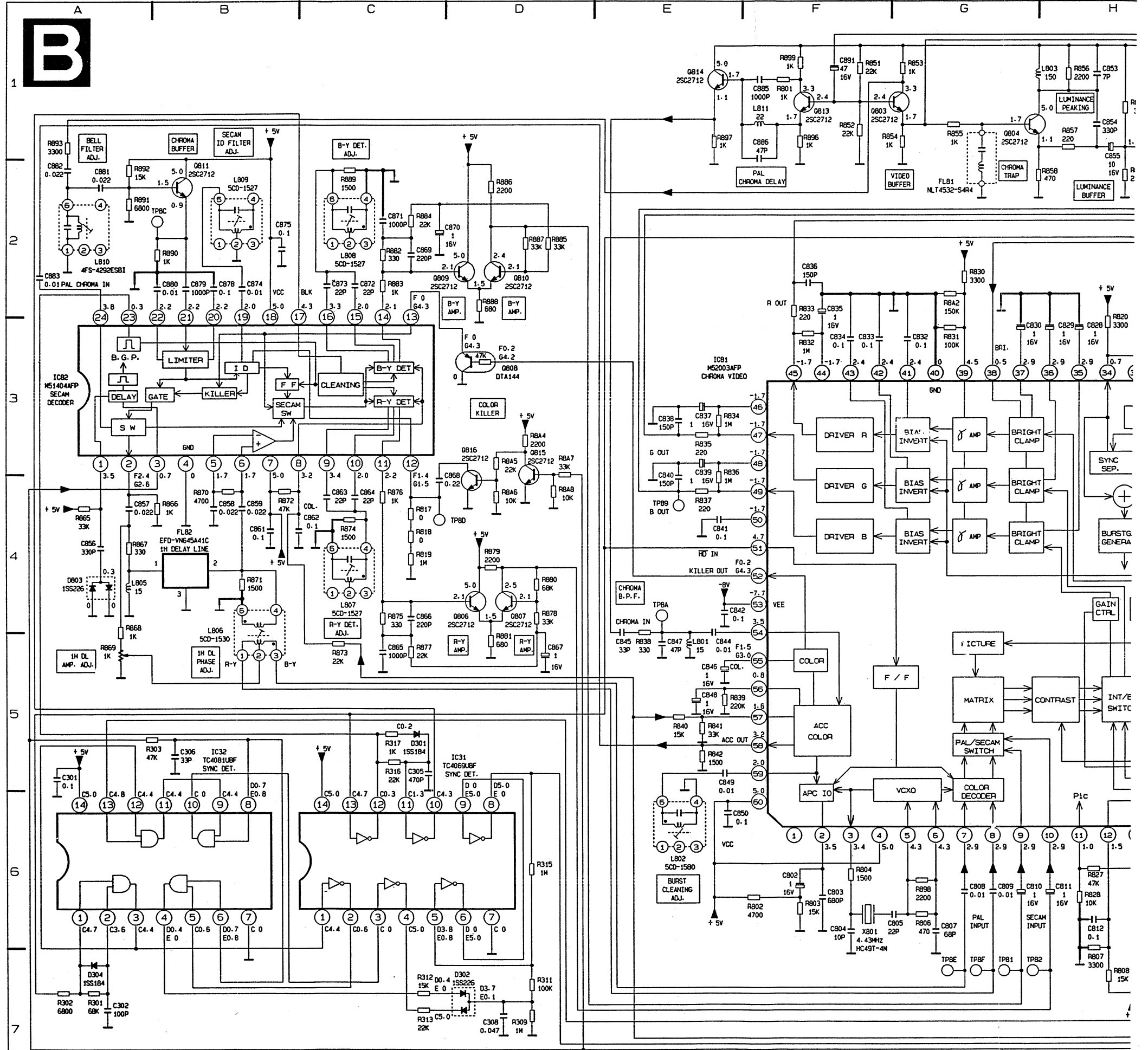




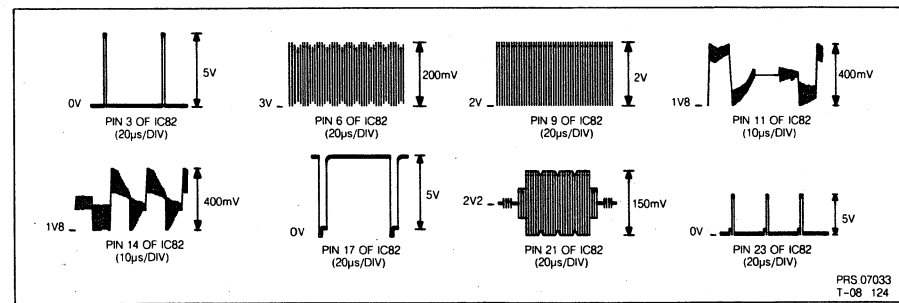
OSCILLOGRAMMES DIAGRAM A

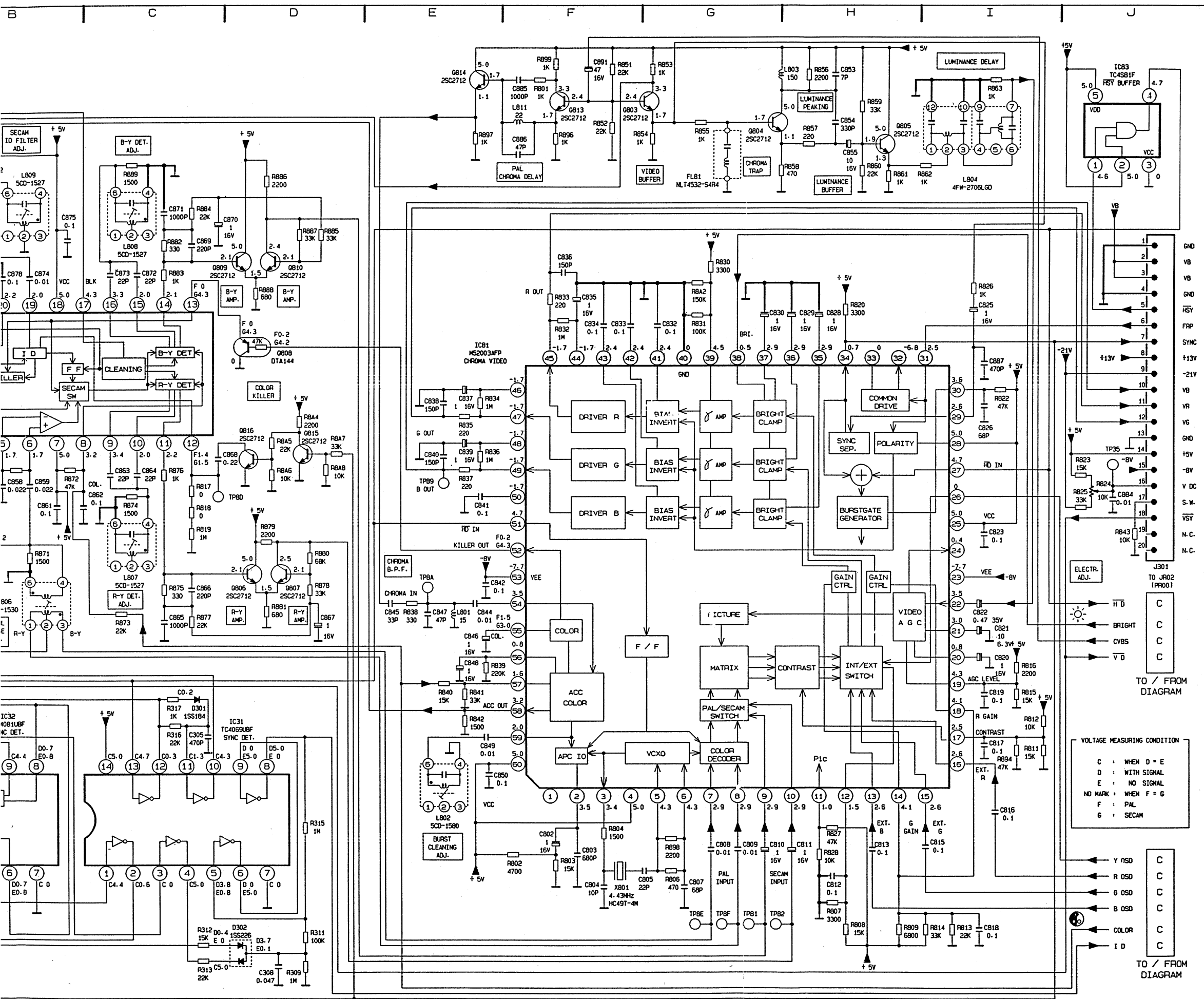


C301 6A	C868 4C	Q804 1G	R855 1G
C302 7A	C869 2C	Q805 2H	R856 1H
C305 6C	C870 2C	Q806 4D	R857 2H
C306 5B	C871 2C	Q807 4D	R858 2H
C308 7D	C872 2C	Q808 3D	R859 1H
C315 6D	C873 2C	Q809 2D	R860 2H
C318 6C	C874 2B	Q810 2D	R861 2H
C802 6F	C875 2B	Q811 2B	R862 2I
C803 6F	C876 2B	Q812 1F	R863 1I
C804 7F	C877 2B	Q813 1F	R865 4A
C805 6F	C878 2B	Q814 1E	R866 4B
C807 7G	C879 2B	Q815 4D	R867 4A
C808 6G	C880 2A	Q816 4D	R868 5A
C809 6G	C881 2A	R301 7A	R869 5A
C810 6G	C882 2A	R303 5A	R870 4B
C811 6H	C883 4J	R309 7D	R871 4B
C812 6F	C884 4J	R311 7D	R872 4B
C812 6H	C885 1F	R312 7C	R873 5C
C813 6H	C886 2F	R312 7C	R874 4C
C815 6F	C887 3I	R313 7C	R875 5C
C815 6I	C891 1F	R315 6D	R876 4C
C816 6I	D301 5C	R316 5C	R877 5C
C817 6I	D302 7D	R317 5C	R878 5D
C818 7I	D304 7A	R801 1F	R879 4D
C819 5I	D803 4A	R802 6F	R880 4D
C820 5I	ECTC 5E	R803 6F	R881 5D
C821 5I	ECTC 5E	R804 6F	R882 2C
C822 5I	ECTI 6F	R806 6G	R883 2C
C823 4I	ECTI 2J	R807 7H	R884 2C
C825 3I	ECTI 6F	R808 7H	R885 2D
C826 3I	ECTL 4C	R809 7H	R886 2D
C828 3H	ECTL 4C	R811 6I	R887 2D
C829 3H	ECTL 4C	R812 5I	R888 3D
C830 3G	ECTL 6E	R813 7I	R889 2C
C832 3G	ECTL 2C	R814 7I	R890 2B
C833 3F	ECTL 6E	R815 5I	R891 2A
C834 2J	ECTL 6E	R816 5I	R892 2A
C834 3F	ECTL 2B	R817 4C	R893 2A
C835 3F	ECTL 2A	R818 4C	R894 6I
C836 2F	ECTL 1I	R819 4C	R896 2F
C837 3E	ECTL 2C	R820 3H	R897 2E
C838 3E	ECTL 2A	R822 3I	R898 6G
C839 4E	ECTL 2B	R823 4J	R899 1F
C840 4E	ECTL 2C	R824 4J	R8A2 2G
C841 4E	ECTL 2B	R825 4J	R8A4 3D
C842 4E	FL81 2G	R826 3I	R8A5 4D
C844 5E	FL81 2G	R827 6H	R8A6 4D
C845 5E	FL82 4B	R828 6H	R8A7 4D
C847 5E	FL82 4B	R830 2G	R8A8 4D
C848 5E	FL82 4B	R831 3G	TP35 4J
C849 5E	IC31 6C	R832 3F	TP81 7G
C850 6E	IC32 6A	R833 3F	TP82 7H
C853 1H	IC81 6F	R834 3E	TP89 4E
C854 1H	IC82 4A	R835 3E	TP8A 5E
C855 2H	IC83 2J	R836 4E	TP8C 2B
C856 4A	L801 5E	R837 4E	TP8D 4C
C857 4A	L802 6E	R838 5E	TP8E 7G
C858 4B	L803 1H	R839 5E	TP8F 7G
C859 4B	L805 4A	R840 5E	X801 6F
C861 4B	L806 5B	R841 5E	X801 6F
C862 4C	L807 4C	R842 5E	
C863 4C	L808 2C	R843 4J	
C864 4C	L809 2B	R851 1F	
C865 5C	L810 2A	R852 1F	
C866 5C	L811 1F	R853 1G	
C867 5D	Q803 1F	R854 2G	

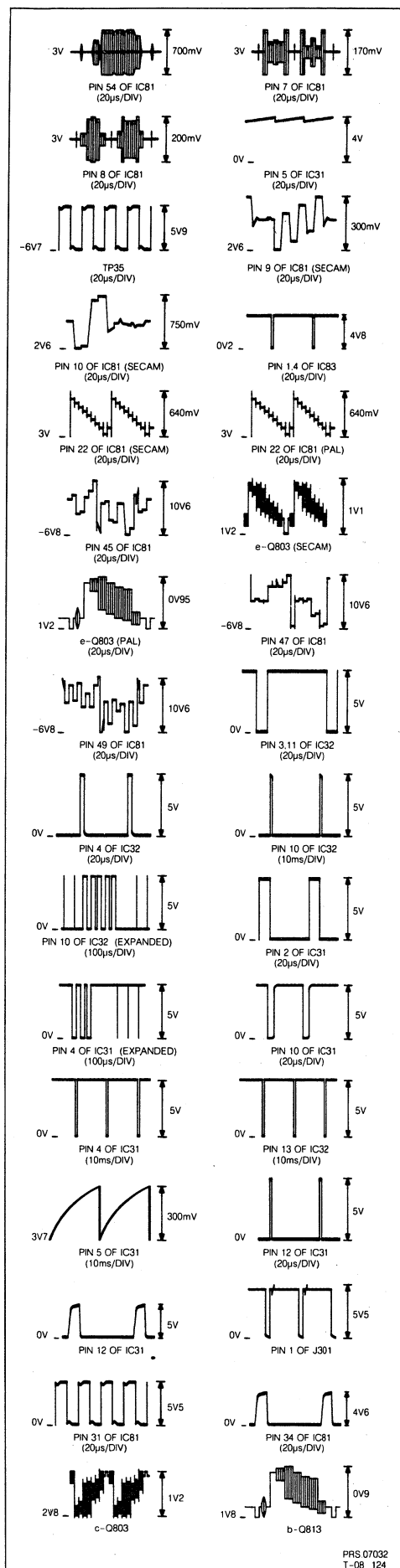


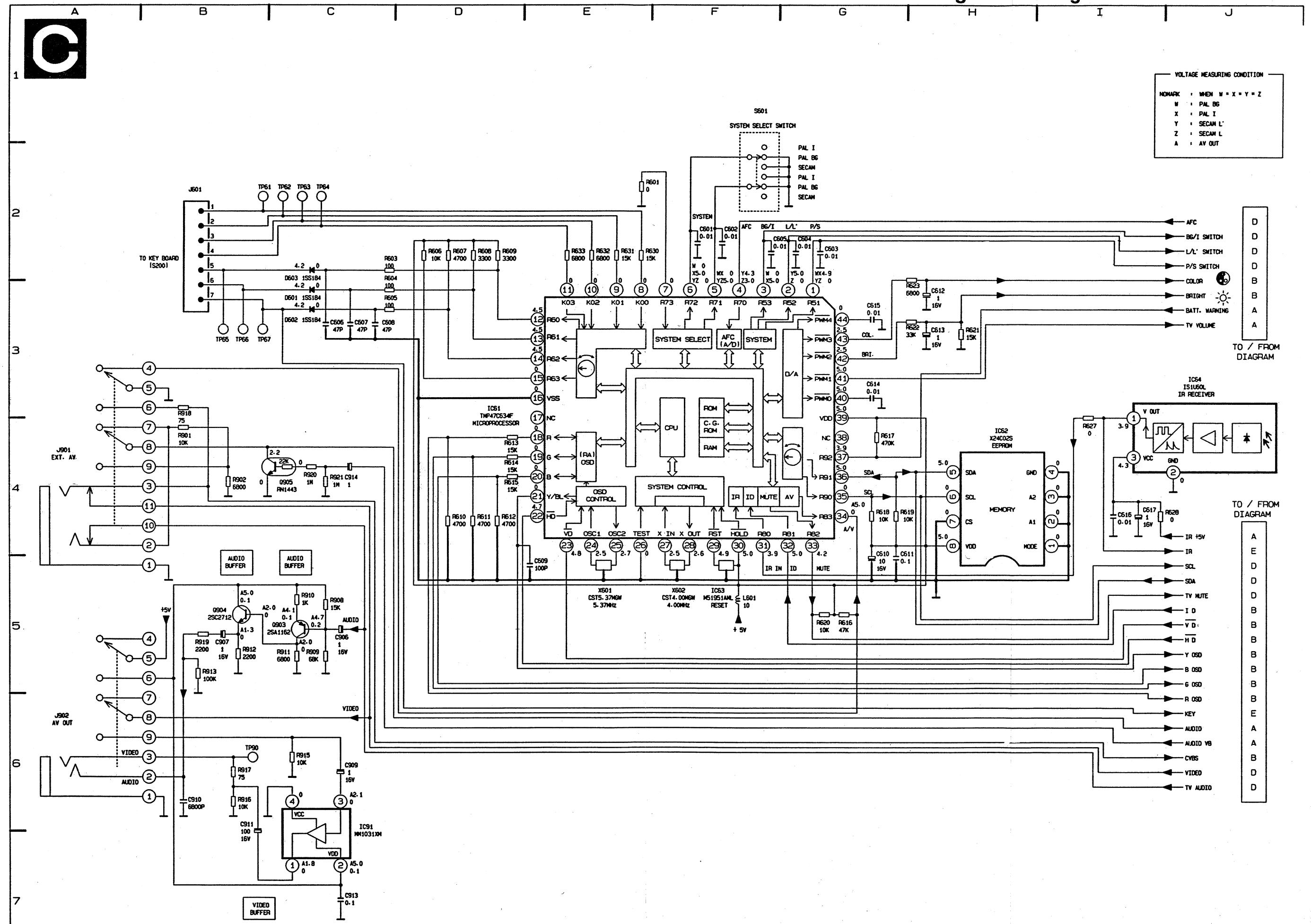
OSCILLOGRAMMES DIAGRAM B

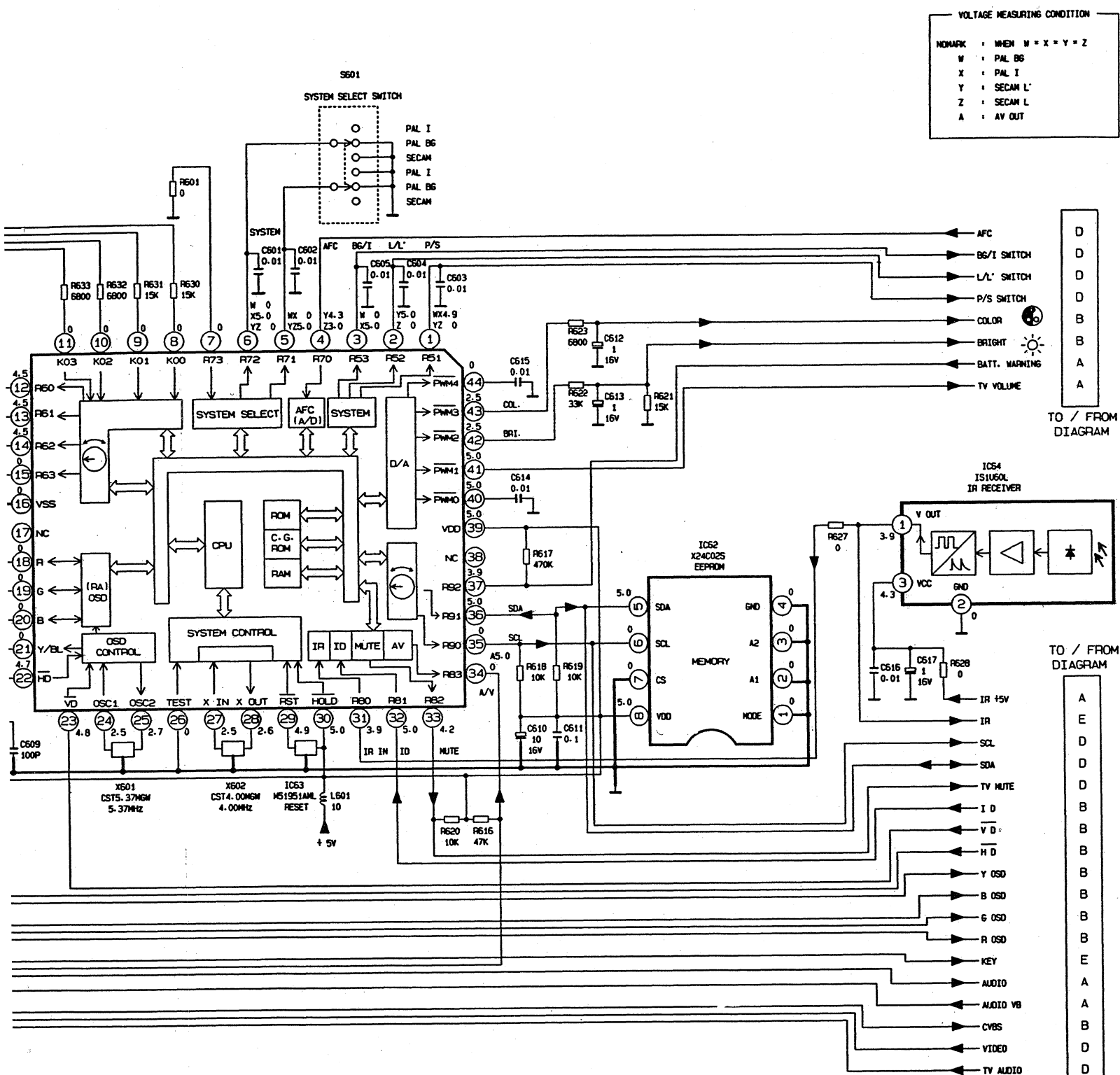




OSCILLOGRAMMES DIAGRAM B



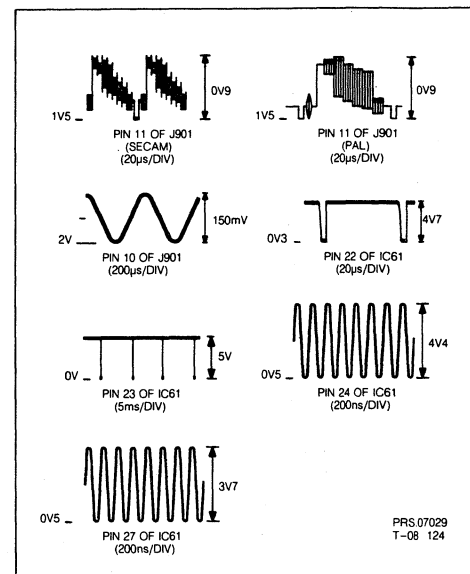




C801 F2  
C802 F2  
C803 G2  
C804 G2  
C805 F2  
C806 C3  
C807 C3  
C808 C3  
C809 E5  
C810 G6  
C811 G6  
C812 H3  
C813 H3  
C814 G3  
C815 G3  
C816 I4  
C817 I4  
C808 C5  
C807 B6  
C808 C6  
C810 B6  
C811 B7  
C813 C7  
C814 C4  
D801 C3  
D802 C3  
D803 C3  
IC81 G3  
IC82 I6  
IC83 F6  
IC84 J4  
IC81 C7  
J801 B2  
J801 B6  
J802 B6  
L801 F6  
Q803 C5  
Q804 B6  
Q806 C4  
R801 E2  
R803 C3  
R804 C3  
R806 C3  
R806 D2  
R807 D2  
R808 D2  
R809 D2  
R810 D4  
R811 D4  
R812 D4  
R813 D4  
R814 D4  
R816 D4  
R816 G6  
R817 G4  
R818 G4  
R819 G4  
R820 G6  
R821 H3  
R822 H3  
R823 H3  
R827 I4  
R828 I4  
R830 E2  
R831 E2  
R832 E2  
R833 E2  
R801 B4  
R802 B4  
R808 C5  
R809 C5  
R810 C6  
R811 C6  
R812 B6  
R813 B6  
R816 C8  
R816 B6  
R817 B6  
R818 B4  
R819 B6  
R820 C4  
R821 C4  
S601 F2  
TP81 B2  
TP82 C2  
TP83 C2  
TP84 C2

TP85 B3  
TP86 B3  
TP87 B3  
TP90 B6  
X801 E5  
X802 F5

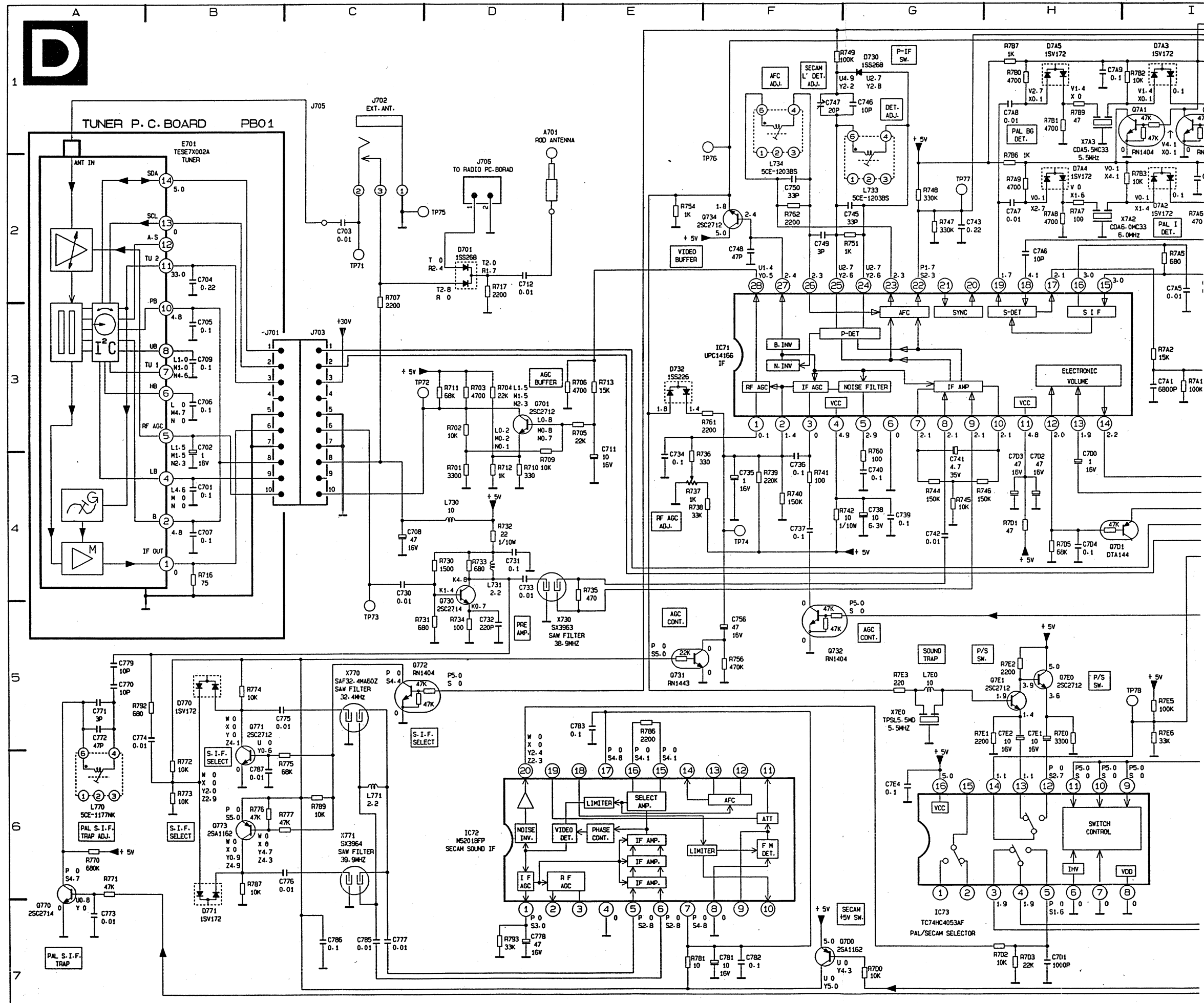
OSCILLOGRAMMES DIAGRAM C

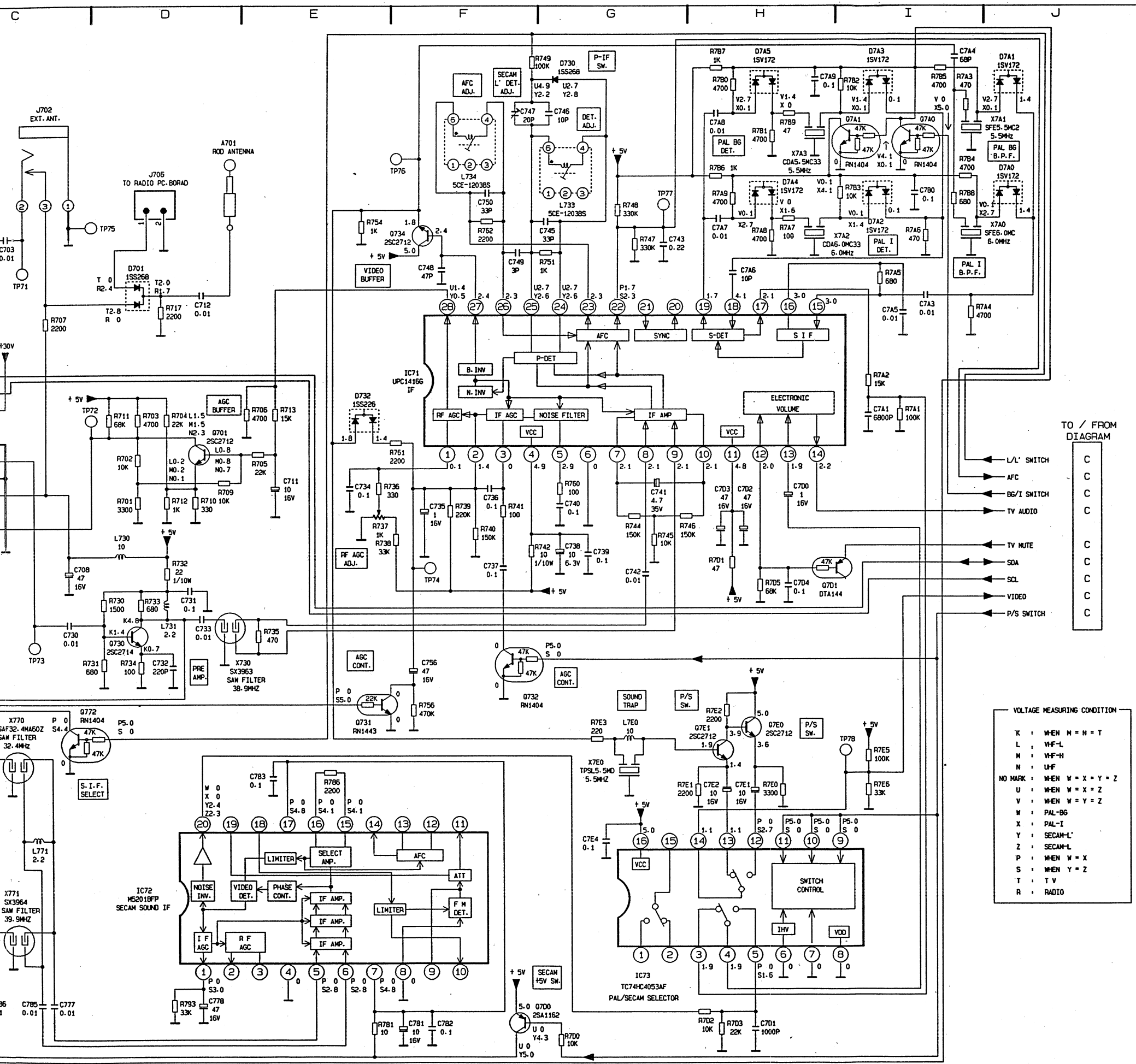




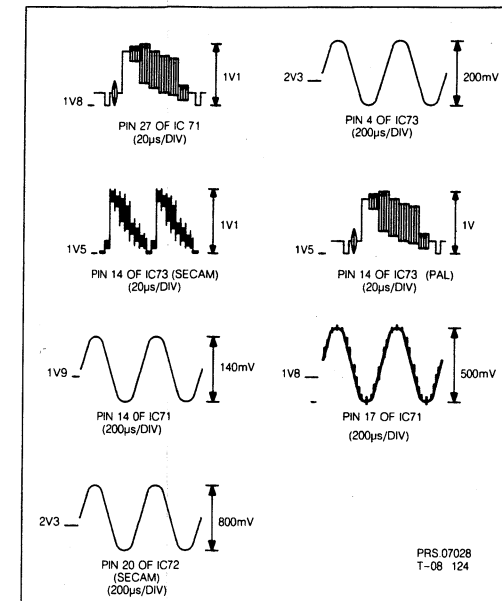
C701 4B  
C702 4B  
C703 2C  
C704 2B  
C705 3B  
C706 3B  
C707 4B  
C708 4C  
C709 3B  
C711 4E  
C712 2D  
C730 4C  
C731 4D  
C732 5D  
C733 4D  
C734 4E  
C735 4F  
C736 4F  
C737 4F  
C738 4G  
C739 4G  
C740 4G  
C741 4G  
C742 4G  
C743 2G  
C744 2F  
C745 2G  
C746 1G  
C747 1F  
C748 2F  
C749 2F  
C750 2F  
C755 6F  
C756 5F  
C770 5A  
C771 5A  
C772 5A  
C773 7A  
C774 6B  
C775 5B  
C776 6B  
C777 7C  
C778 7D  
C781 7F  
C782 7F  
C783 5E  
C786 7C  
C787 6B  
C7A1 3I  
C7A3 2I  
C7A4 1I  
C7A5 3I  
C7A6 2H  
C7A7 2H  
C7A8 1H  
C7A9 1H  
C7D0 4H  
C7D1 7H  
C7D2 4H  
C7D3 4H  
C7D4 4H  
C7E1 6H  
C7E2 5H  
C7E4 6G  
D701 2D  
D702 2D  
D730 1G  
D732 3E  
D770 5B  
D771 7B  
D7A0 2J  
D7A1 1J  
D7A2 2I  
D7A3 1I  
D7A4 2H  
D7A5 1H  
E701 4B  
IC71 3F  
IC72 7D  
IC73 7G  
J701 3C  
J702 2C  
J703 3C  
J706 2D  
L730 4D  
L731 4D  
L733 2G  
L734 1F  
L770 6A  
L771 6C  
L7E0 5G  
Q701 3D  
Q730 5D  
Q731 5E  
Q732 5G  
Q734 2F  
Q770 7A  
Q771 6B  
Q772 5D  
Q773 6B  
Q7A0 1I  
Q7A1 1I  
Q7D0 7F  
Q7D1 4H  
Q7E0 5H  
Q7E1 5H  
R701 4D

R702 3D  
R703 3D  
R704 3D  
R705 3E  
R706 3E  
R707 3C  
R708 3D  
R709 4D  
R710 4D  
R711 3D  
R712 4D  
R713 3E  
R714 3D  
R716 4B  
R731 5D  
R732 4D  
R733 4D  
R734 5D  
R735 5E  
R736 4E  
R737 4E  
R738 4F  
R739 4F  
R740 4F  
R741 4F  
R742 4F  
R744 4G  
R745 4G  
R746 4G  
R747 2G  
R748 2G  
R752 2F  
R753 5F  
R754 2E  
R755 5F  
R756 4G  
R761 3F  
R762 2F  
R770 6A  
R772 6B  
R773 6B  
R774 5B  
R775 6B  
R776 6B  
R777 6B  
R781 7E  
R786 5E  
R787 7B  
R789 6C  
R792 5B  
R793 7D  
R7A1 3I  
R7A2 3I  
R7A3 1I  
R7A4 3I  
R7A5 2I  
R7A6 2I  
R7A7 2H  
R7A8 2H  
R7A9 2H  
R7B0 1H  
R7B1 1H  
R7B2 1I  
R7B3 2I  
R7B4 2I  
R7B5 1I  
R7B6 2H  
R7B7 1H  
R7B8 2I  
R7B9 1H  
R7D0 7G  
R7D1 4H  
R7D2 7H  
R7D3 7H  
R7D5 4H  
R7D8 4H  
R7E0 6H  
R7E1 6H  
R7E2 5H  
R7E3 5G  
R7E4 8G  
R7E5 5I  
R7E6 6I  
R771 2C  
R772 3D  
R773 5C  
R774 4F  
R775 2C  
R776 2F  
R777 6I  
R778 6I  
R779 6I  
R780 6I  
R781 6I  
R782 6I  
R783 6I  
R784 6I  
R785 6I  
R786 6I  
R787 6I  
R788 6I  
R789 6I  
R790 6I  
R791 6I  
R792 6I  
R793 6I  
R794 6I  
R795 6I  
R796 6I  
R797 6I  
R798 6I  
R799 6I  
R800 6I  
R801 6I  
R802 6I  
R803 6I  
R804 6I  
R805 6I  
R806 6I  
R807 6I  
R808 6I  
R809 6I  
R810 6I  
R811 6I  
R812 6I  
R813 6I  
R814 6I  
R815 6I  
R816 6I  
R817 6I  
R818 6I  
R819 6I  
R820 6I  
R821 6I  
R822 6I  
R823 6I  
R824 6I  
R825 6I  
R826 6I  
R827 6I  
R828 6I  
R829 6I  
R830 6I  
R831 6I  
R832 6I  
R833 6I  
R834 6I  
R835 6I  
R836 6I  
R837 6I  
R838 6I  
R839 6I  
R840 6I  
R841 6I  
R842 6I  
R843 6I  
R844 6I  
R845 6I  
R846 6I  
R847 6I  
R848 6I  
R849 6I  
R850 6I  
R851 6I  
R852 6I  
R853 6I  
R854 6I  
R855 6I  
R856 6I  
R857 6I  
R858 6I  
R859 6I  
R860 6I  
R861 6I  
R862 6I  
R863 6I  
R864 6I  
R865 6I  
R866 6I  
R867 6I  
R868 6I  
R869 6I  
R870 6I  
R871 6I  
R872 6I  
R873 6I  
R874 6I  
R875 6I  
R876 6I  
R877 6I  
R878 6I  
R879 6I  
R880 6I  
R881 6I  
R882 6I  
R883 6I  
R884 6I  
R885 6I  
R886 6I  
R887 6I  
R888 6I  
R889 6I  
R890 6I  
R891 6I  
R892 6I  
R893 6I  
R894 6I  
R895 6I  
R896 6I  
R897 6I  
R898 6I  
R899 6I  
R900 6I  
R901 6I  
R902 6I  
R903 6I  
R904 6I  
R905 6I  
R906 6I  
R907 6I  
R908 6I  
R909 6I  
R910 6I  
R911 6I  
R912 6I  
R913 6I  
R914 6I  
R915 6I  
R916 6I  
R917 6I  
R918 6I  
R919 6I  
R920 6I  
R921 6I  
R922 6I  
R923 6I  
R924 6I  
R925 6I  
R926 6I  
R927 6I  
R928 6I  
R929 6I  
R930 6I  
R931 6I  
R932 6I  
R933 6I  
R934 6I  
R935 6I  
R936 6I  
R937 6I  
R938 6I  
R939 6I  
R940 6I  
R941 6I  
R942 6I  
R943 6I  
R944 6I  
R945 6I  
R946 6I  
R947 6I  
R948 6I  
R949 6I  
R950 6I  
R951 6I  
R952 6I  
R953 6I  
R954 6I  
R955 6I  
R956 6I  
R957 6I  
R958 6I  
R959 6I  
R960 6I  
R961 6I  
R962 6I  
R963 6I  
R964 6I  
R965 6I  
R966 6I  
R967 6I  
R968 6I  
R969 6I  
R970 6I  
R971 6I  
R972 6I  
R973 6I  
R974 6I  
R975 6I  
R976 6I  
R977 6I  
R978 6I  
R979 6I  
R980 6I  
R981 6I  
R982 6I  
R983 6I  
R984 6I  
R985 6I  
R986 6I  
R987 6I  
R988 6I  
R989 6I  
R990 6I  
R991 6I  
R992 6I  
R993 6I  
R994 6I  
R995 6I  
R996 6I  
R997 6I  
R998 6I  
R999 6I  
R1000 6I





OSCILLOGRAMMES DIAGRAM D

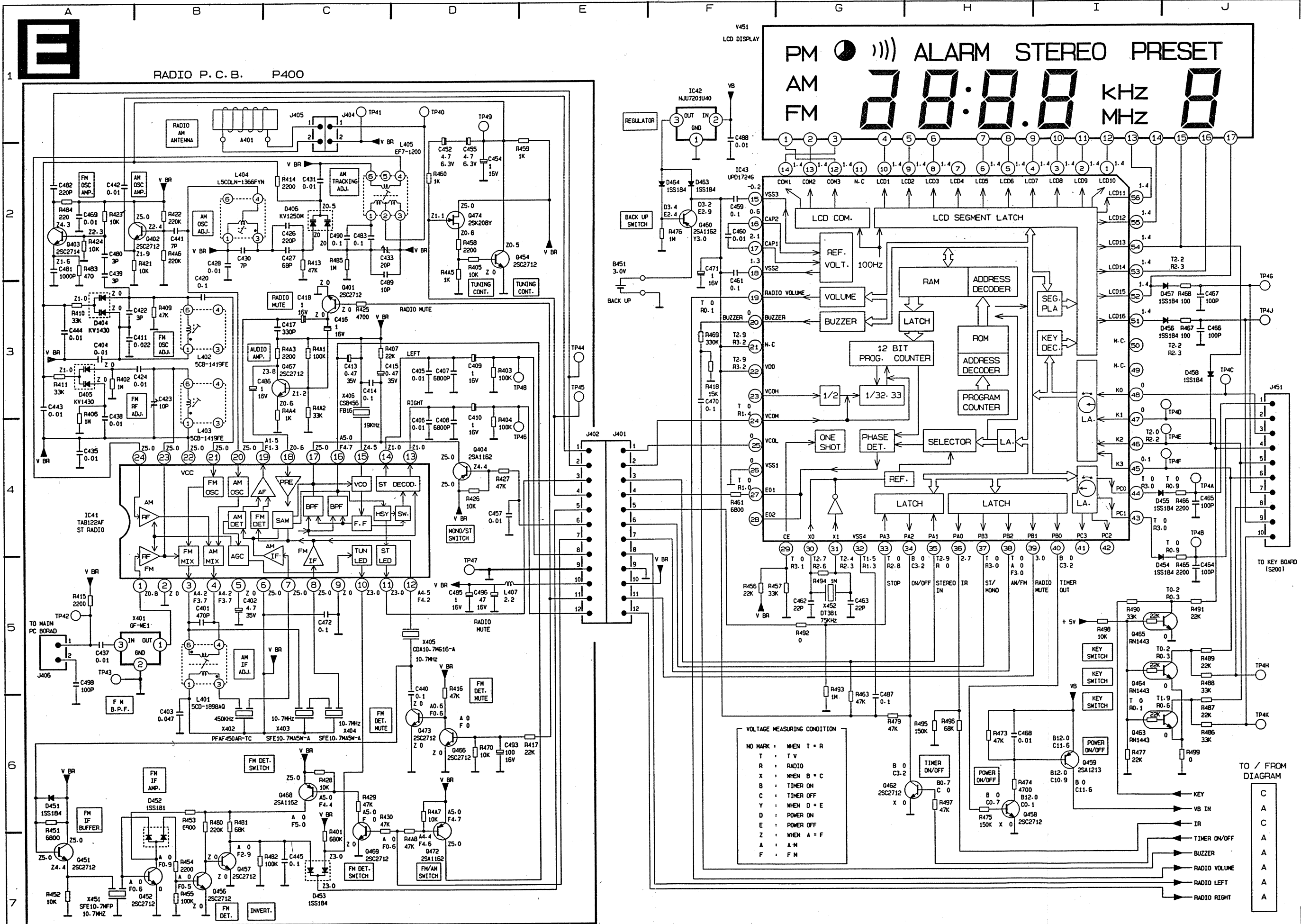


TO / FROM  
DIAGRAM

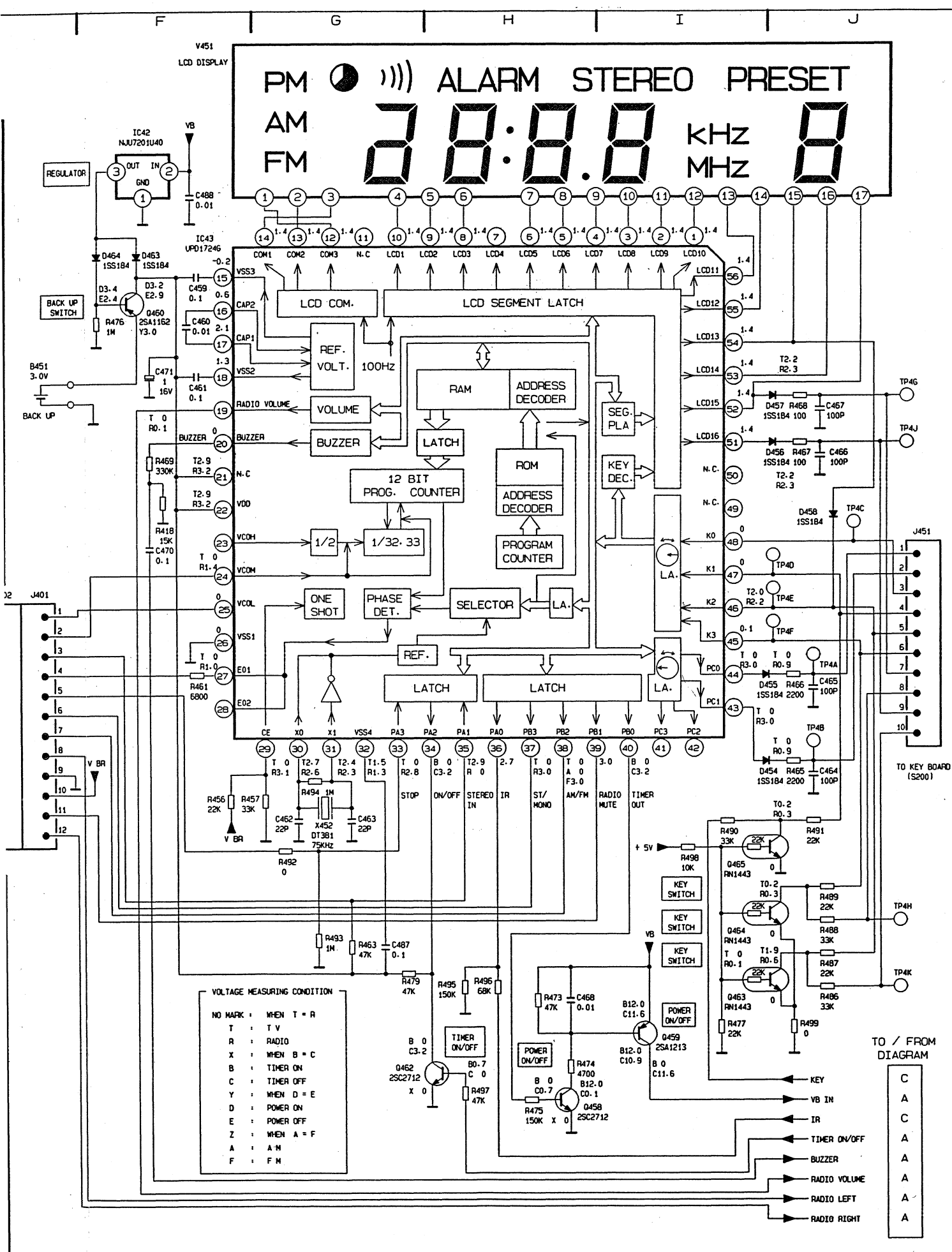
VOLTAGE MEASURING CONDITION

- K : WHEN M = N = T
- L : VHF-L
- M : VHF-H
- N : UHF
- NO MARK : WHEN M = X = Y = Z
- U : WHEN M = X = Z
- V : WHEN M = Y = Z
- W : PAL-BG
- X : PAL-I
- Y : SECAM-L'
- Z : SECAM-L
- P : WHEN M = X
- S : WHEN Y = Z
- T : TV
- R : RADIO



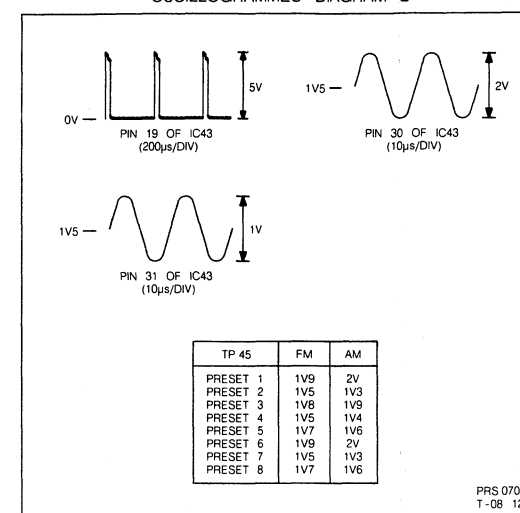


A402 5B  
C401 5B  
C402 2B  
C403 1B  
C404 3A  
C405 3D  
C406 4D  
C407 3D  
C408 3D  
C409 3D  
C410 4D  
C411 3A  
C413 3C  
C414 3C  
C415 3C  
C416 3C  
C417 3C  
C418 3C  
C420 3B  
C422 3A  
C423 3B  
C424 3B  
C426 2C  
C427 2C  
C428 1B  
C430 2B  
C431 2C  
C433 2C  
C435 1A  
C438 4A  
C439 3A  
C440 6D  
C441 2B  
C442 2A  
C443 4A  
C444 3A  
C445 7C  
C450 2D  
C452 2D  
C455 2D  
C457 4D  
C459 2F  
C460 2F  
C461 3F  
C462 5G  
C463 5G  
C464 5J  
C465 4J  
C466 3J  
C467 3J  
C468 6H  
C469 2A  
C470 4F  
C471 2F  
C472 5C  
C480 2A  
C481 2A  
C482 2A  
C483 2C  
C485 5D  
C486 3B  
C487 6G  
C488 1F  
C489 3C  
C490 2C  
C493 6D  
C496 5D  
C498 6A  
C499 3A  
C500 3A  
C501 3C  
C502 2B  
C503 2A  
C504 4D  
C505 2A  
C506 2B  
C507 2C  
C508 2D  
C509 2E  
C510 2F  
C511 2G  
C512 2H  
C513 2I  
C514 2J  
C515 2K  
C516 2L  
C517 2M  
C518 2N  
C519 2O  
C520 2P  
C521 2Q  
C522 2R  
C523 2S  
C524 2T  
C525 2U  
C526 2V  
C527 2W  
C528 2X  
C529 2Y  
C530 2Z  
C531 2A  
C532 2B  
C533 2C  
C534 2D  
C535 2E  
C536 2F  
C537 2G  
C538 2H  
C539 2I  
C540 2J  
C541 2K  
C542 2L  
C543 2M  
C544 2N  
C545 2O  
C546 2P  
C547 2Q  
C548 2R  
C549 2S  
C550 2T  
C551 2U  
C552 2V  
C553 2W  
C554 2X  
C555 2Y  
C556 2Z  
C557 2A  
C558 2B  
C559 2C  
C560 2D  
C561 2E  
C562 2F  
C563 2G  
C564 2H  
C565 2I  
C566 2J  
C567 2K  
C568 2L  
C569 2M  
C570 2N  
C571 2O  
C572 2P  
C573 2Q  
C574 2R  
C575 2S  
C576 2T  
C577 2U  
C578 2V  
C579 2W  
C580 2X  
C581 2Y  
C582 2Z  
C583 2A  
C584 2B  
C585 2C  
C586 2D  
C587 2E  
C588 2F  
C589 2G  
C590 2H  
C591 2I  
C592 2J  
C593 2K  
C594 2L  
C595 2M  
C596 2N  
C597 2O  
C598 2P  
C599 2Q  
C600 2R  
C601 2S  
C602 2T  
C603 2U  
C604 2V  
C605 2W  
C606 2X  
C607 2Y  
C608 2Z  
C609 2A  
C610 2B  
C611 2C  
C612 2D  
C613 2E  
C614 2F  
C615 2G  
C616 2H  
C617 2I  
C618 2J  
C619 2K  
C620 2L  
C621 2M  
C622 2N  
C623 2O  
C624 2P  
C625 2Q  
C626 2R  
C627 2S  
C628 2T  
C629 2U  
C630 2V  
C631 2W  
C632 2X  
C633 2Y  
C634 2Z  
C635 2A  
C636 2B  
C637 2C  
C638 2D  
C639 2E  
C640 2F  
C641 2G  
C642 2H  
C643 2I  
C644 2J  
C645 2K  
C646 2L  
C647 2M  
C648 2N  
C649 2O  
C650 2P  
C651 2Q  
C652 2R  
C653 2S  
C654 2T  
C655 2U  
C656 2V  
C657 2W  
C658 2X  
C659 2Y  
C660 2Z  
C661 2A  
C662 2B  
C663 2C  
C664 2D  
C665 2E  
C666 2F  
C667 2G  
C668 2H  
C669 2I  
C670 2J  
C671 2K  
C672 2L  
C673 2M  
C674 2N  
C675 2O  
C676 2P  
C677 2Q  
C678 2R  
C679 2S  
C680 2T  
C681 2U  
C682 2V  
C683 2W  
C684 2X  
C685 2Y  
C686 2Z  
C687 2A  
C688 2B  
C689 2C  
C690 2D  
C691 2E  
C692 2F  
C693 2G  
C694 2H  
C695 2I  
C696 2J  
C697 2K  
C698 2L  
C699 2M  
C700 2N  
C701 2O  
C702 2P  
C703 2Q  
C704 2R  
C705 2S  
C706 2T  
C707 2U  
C708 2V  
C709 2W  
C710 2X  
C711 2Y  
C712 2Z  
C713 2A  
C714 2B  
C715 2C  
C716 2D  
C717 2E  
C718 2F  
C719 2G  
C720 2H  
C721 2I  
C722 2J  
C723 2K  
C724 2L  
C725 2M  
C726 2N  
C727 2O  
C728 2P  
C729 2Q  
C730 2R  
C731 2S  
C732 2T  
C733 2U  
C734 2V  
C735 2W  
C736 2X  
C737 2Y  
C738 2Z  
C739 2A  
C740 2B  
C741 2C  
C742 2D  
C743 2E  
C744 2F  
C745 2G  
C746 2H  
C747 2I  
C748 2J  
C749 2K  
C750 2L  
C751 2M  
C752 2N  
C753 2O  
C754 2P  
C755 2Q  
C756 2R  
C757 2S  
C758 2T  
C759 2U  
C760 2V  
C761 2W  
C762 2X  
C763 2Y  
C764 2Z  
C765 2A  
C766 2B  
C767 2C  
C768 2D  
C769 2E  
C770 2F  
C771 2G  
C772 2H  
C773 2I  
C774 2J  
C775 2K  
C776 2L  
C777 2M  
C778 2N  
C779 2O  
C780 2P  
C781 2Q  
C782 2R  
C783 2S  
C784 2T  
C785 2U  
C786 2V  
C787 2W  
C788 2X  
C789 2Y  
C790 2Z  
C791 2A  
C792 2B  
C793 2C  
C794 2D  
C795 2E  
C796 2F  
C797 2G  
C798 2H  
C799 2I  
C800 2J  
C801 2K  
C802 2L  
C803 2M  
C804 2N  
C805 2O  
C806 2P  
C807 2Q  
C808 2R  
C809 2S  
C810 2T  
C811 2U  
C812 2V  
C813 2W  
C814 2X  
C815 2Y  
C816 2Z  
C817 2A  
C818 2B  
C819 2C  
C820 2D  
C821 2E  
C822 2F  
C823 2G  
C824 2H  
C825 2I  
C826 2J  
C827 2K  
C828 2L  
C829 2M  
C830 2N  
C831 2O  
C832 2P  
C833 2Q  
C834 2R  
C835 2S  
C836 2T  
C837 2U  
C838 2V  
C839 2W  
C840 2X  
C841 2Y  
C842 2Z  
C843 2A  
C844 2B  
C845 2C  
C846 2D  
C847 2E  
C848 2F  
C849 2G  
C850 2H  
C851 2I  
C852 2J  
C853 2K  
C854 2L  
C855 2M  
C856 2N  
C857 2O  
C858 2P  
C859 2Q  
C860 2R  
C861 2S  
C862 2T  
C863 2U  
C864 2V  
C865 2W  
C866 2X  
C867 2Y  
C868 2Z  
C869 2A  
C870 2B  
C871 2C  
C872 2D  
C873 2E  
C874 2F  
C875 2G  
C876 2H  
C877 2I  
C878 2J  
C879 2K  
C880 2L  
C881 2M  
C882 2N  
C883 2O  
C884 2P  
C885 2Q  
C886 2R  
C887 2S  
C888 2T  
C889 2U  
C890 2V  
C891 2W  
C892 2X  
C893 2Y  
C894 2Z  
C895 2A  
C896 2B  
C897 2C  
C898 2D  
C899 2E  
C900 2F  
C901 2G  
C902 2H  
C903 2I  
C904 2J  
C905 2K  
C906 2L  
C907 2M  
C908 2N  
C909 2O  
C910 2P  
C911 2Q  
C912 2R  
C913 2S  
C914 2T  
C915 2U  
C916 2V  
C917 2W  
C918 2X  
C919 2Y  
C920 2Z  
C921 2A  
C922 2B  
C923 2C  
C924 2D  
C925 2E  
C926 2F  
C927 2G  
C928 2H  
C929 2I  
C930 2J  
C931 2K  
C932 2L  
C933 2M  
C934 2N  
C935 2O  
C936 2P  
C937 2Q  
C938 2R  
C939 2S  
C940 2T  
C941 2U  
C942 2V  
C943 2W  
C944 2X  
C945 2Y  
C946 2Z  
C947 2A  
C948 2B  
C949 2C  
C950 2D  
C951 2E  
C952 2F  
C953 2G  
C954 2H  
C955 2I  
C956 2J  
C957 2K  
C958 2L  
C959 2M  
C960 2N  
C961 2O  
C962 2P  
C963 2Q  
C964 2R  
C965 2S  
C966 2T  
C967 2U  
C968 2V  
C969 2W  
C970 2X  
C971 2Y  
C972 2Z  
C973 2A  
C974 2B  
C975 2C  
C976 2D  
C977 2E  
C978 2F  
C979 2G  
C980 2H  
C981 2I  
C982 2J  
C983 2K  
C984 2L  
C985 2M  
C986 2N  
C987 2O  
C988 2P  
C989 2Q  
C990 2R  
C991 2S  
C992 2T  
C993 2U  
C994 2V  
C995 2W  
C996 2X  
C997 2Y  
C998 2Z  
C999 2A  
C1000 2B



- |         |         |         |
|---------|---------|---------|
| A402 5B | Q458 6H | TP4D 4J |
| A401 5B | Q459 6I | TP4E 4J |
| A402 2B | Q460 2F | TP4F 4J |
| A403 1B | Q462 6H | TP4G 3J |
| A404 3A | Q462 6H | TP4H 4J |
| A405 3D | Q463 6I | TP4J 3J |
| A406 4D | Q464 5I | TP4K 6J |
| A407 3D | Q465 5I | V451 2C |
| A408 3D | Q466 6D | X401 5B |
| A409 3D | Q467 3C | X402 6B |
| A410 4D | Q468 6C | X403 6C |
| A411 3A | Q469 7C | X404 6C |
| A413 3C | Q472 7D | X405 5D |
| A414 3C | Q473 6D | X406 4C |
| A415 3C | Q474 2D | X451 7A |
| A416 3C | R401 7C | X452 5G |
| A417 3C | R402 3A |         |
| A418 3C | R403 3D |         |
| A420 3B | R404 4D |         |
| A422 3A | R405 2D |         |
| A423 3B | R406 4A |         |
| A424 3B | R407 3C |         |
| A426 2C | R409 3B |         |
| A427 2C | R410 3A |         |
| A428 1B | R411 3A |         |
| A430 2B | R413 3C |         |
| A431 2C | R414 2C |         |
| A433 2C | R415 5A |         |
| A435 1A | R416 6D |         |
| A437 5A | R417 6E |         |
| A438 4A | R418 3F |         |
| A439 3A | R421 3B |         |
| A440 6D | R422 2B |         |
| A441 2B | R423 2A |         |
| A442 2A | R424 2A |         |
| A443 4A | R425 3C |         |
| A444 3A | R426 4D |         |
| A445 7C | R427 4D |         |
| A450 2D | R428 6C |         |
| A452 2D | R429 6C |         |
| A455 2D | R430 7C |         |
| A457 4D | R451 7A |         |
| A459 2F | R452 7A |         |
| A460 2F | R453 6B |         |
| A461 3F | R454 7B |         |
| A462 5G | R455 7B |         |
| A463 5G | R456 5F |         |
| A464 5J | R457 5G |         |
| A465 4J | R458 2D |         |
| A466 3J | R459 2E |         |
| A467 3J | R460 2D |         |
| A468 6H | R461 4F |         |
| A469 2A | R463 6G |         |
| A470 4F | R465 5J |         |
| A471 2F | R466 4J |         |
| A472 5C | R467 3J |         |
| A480 2A | R468 3J |         |
| A481 2A | R469 3F |         |
| A482 2A | R470 6D |         |
| A483 2C | R473 6H |         |
| A485 5D | R474 6H |         |
| A486 3B | R475 6H |         |
| A487 6G | R476 2F |         |
| A488 1F | R477 6I |         |
| A489 3C | R479 6G |         |
| A490 2C | R480 7B |         |
| A493 6D | R481 7B |         |
| A496 5D | R482 1B |         |
| A498 6A | R482 7B |         |
| D404 3A | R483 2A |         |
| D405 3A | R484 2A |         |
| D406 2C | R485 3C |         |
| D451 6A | R486 6J |         |
| D452 7B | R487 6J |         |
| D453 7C | R488 5J |         |
| D453 7C | R489 5J |         |
| D454 5I | R490 5I |         |
| D455 4I | R491 5J |         |
| D456 3J | R492 5G |         |
| D457 3J | R493 6G |         |
| D458 3J | R494 5G |         |
| D463 2F | R495 6H |         |
| D464 2F | R496 6H |         |
| IC41 2F | R497 6H |         |
| IC42 2F | R498 5I |         |
| IC43 1J | R499 6J |         |
| J401 4E | R4A1 3C |         |
| J402 4E | R4A2 4C |         |
| J404 2C | R4A3 3C |         |
| J451 4J | R4A4 4C |         |
| L400 3B | R4A5 3D |         |
| L401 5B | R4A6 2B |         |
| L402 3B | R4A7 7D |         |
| L403 1B | R4A8 7D |         |
| L404 2B | TP40 1D |         |
| L405 2C | TP41 1C |         |
| L407 1D | TP42 5A |         |
| Q400 2F | TP43 5A |         |
| Q401 3C | TP44 3E |         |
| Q402 2B | TP45 4E |         |
| Q403 2A | TP46 4E |         |
| Q404 4D | TP47 5D |         |
| Q451 7A | TP48 3E |         |
| Q452 7B | TP49 2D |         |
| Q454 2D | TP4A 4J |         |
| Q456 7B | TP4B 5J |         |
| Q457 7B | TP4C 3J |         |

OSCILLOGRAMMES DIAGRAM E



CL01 C3  
CL02 C3  
CL03 C4  
CL04 D4  
CL06 D6  
CL08 C6  
CL07 B5  
CL08 B3  
DL16 C6  
DL17 B3  
JL01 E4  
JL02 E4  
JL03 D2  
LL01 C3  
LL02 C4  
QL01 C4  
QL02 B4  
QL03 B4  
QL04 B3  
QL05 C3  
QL06 C3  
QL07 C4  
QL08 C4  
QL10 B6  
QL11 B6  
QL12 A3  
RL01 A4  
RL02 A3  
RL03 B4  
RL04 C4  
RL05 C4  
RL06 C4  
RL07 B4  
RL08 A4  
RL09 A5  
RL10 B4  
RL11 A3  
RL12 B3  
RL13 C4  
RL14 C4  
RL15 B5  
RL16 C6  
RL17 D5  
RL18 D5  
RL19 D5  
RL20 D5  
RL21 D5  
RL22 B3  
RL23 B3  
RL24 A3  
T1F1 D3  
T1F2 D4  
TPL1 C5  
TPL2 D3  
TPL3 D2  
TPL5 C2  
ZL01 C4  
ZL02 C5

1

2

3

4

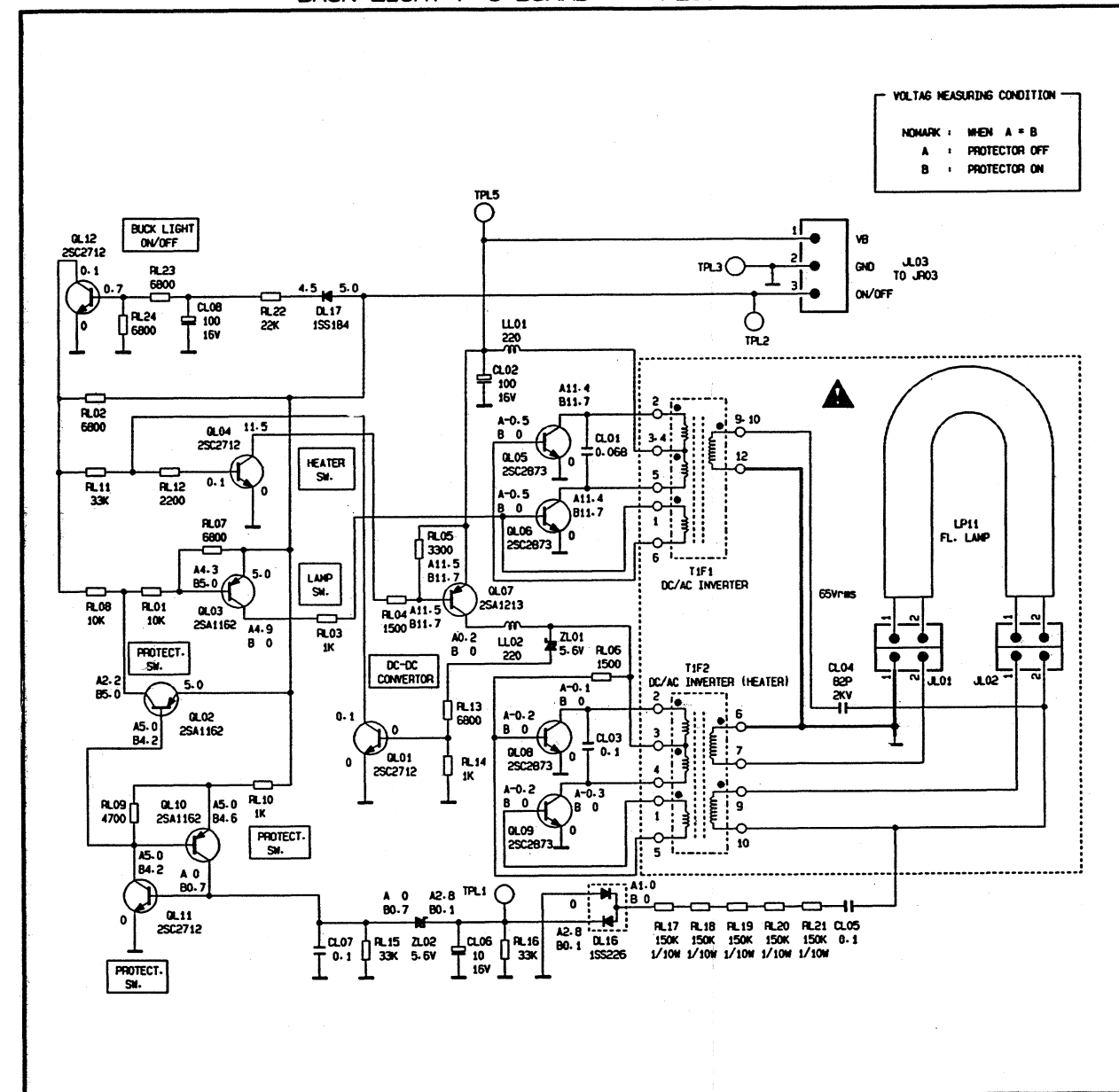
5

6

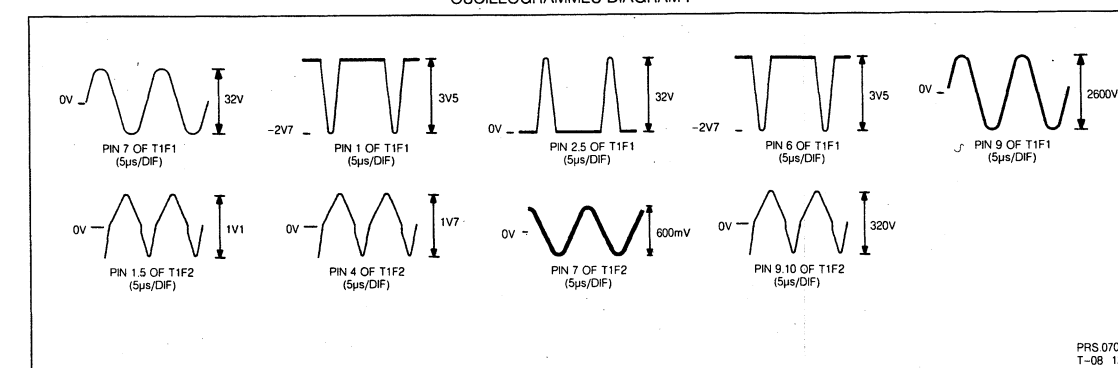
7

# BACK LIGHT

BACK LIGHT P.C. BOARD PL01

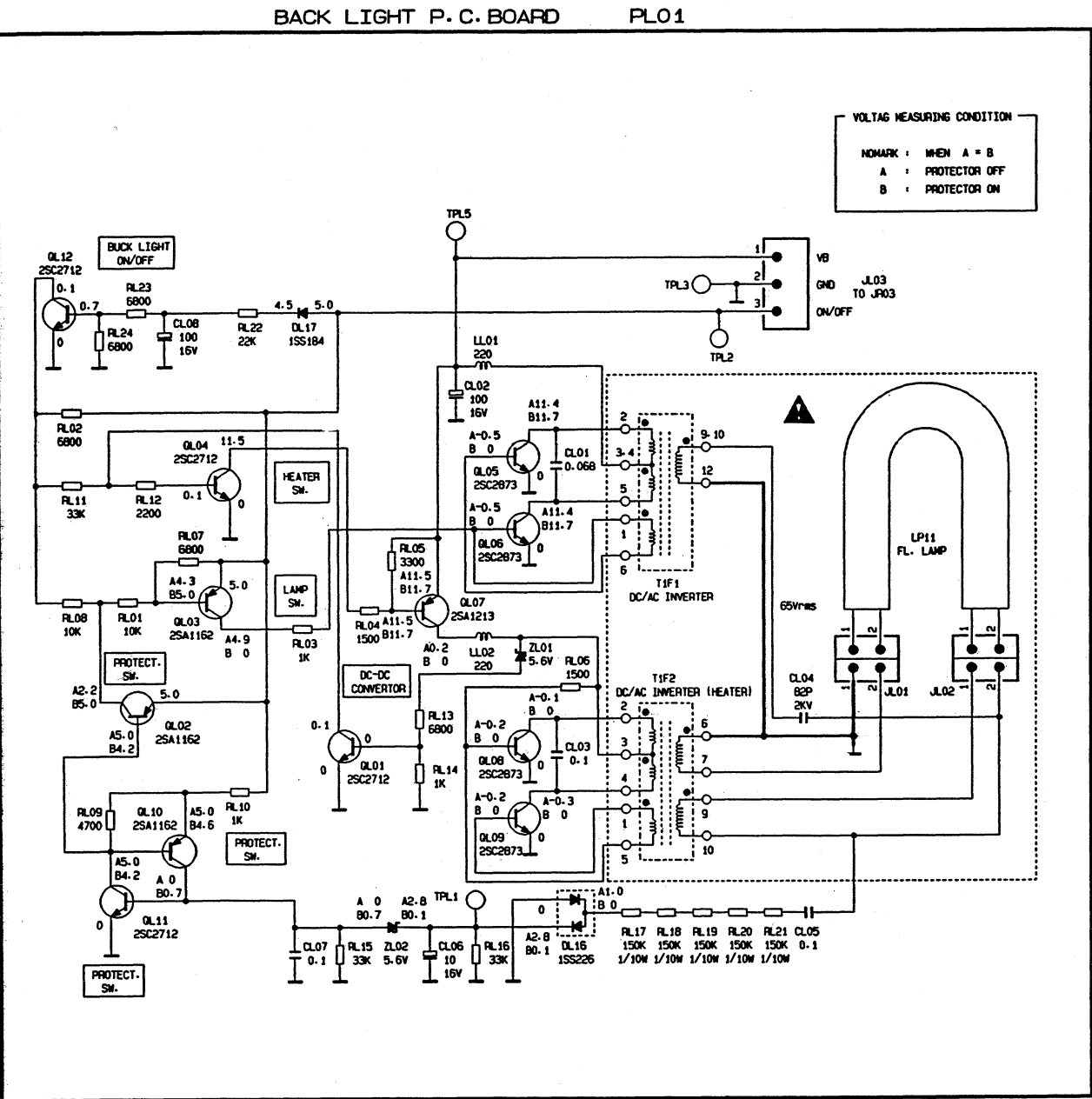


OSCILLOGRAMMES DIAGRAM F

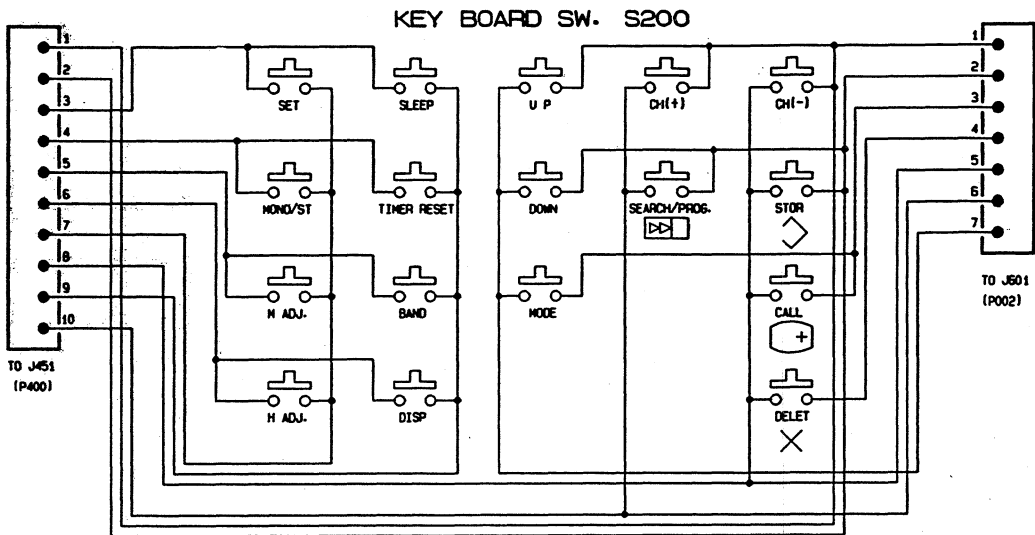
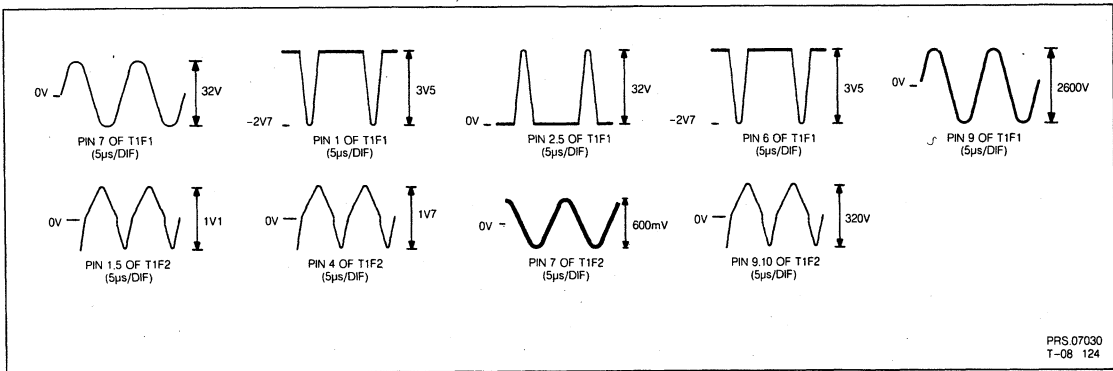


PRS 07030  
T-08 124

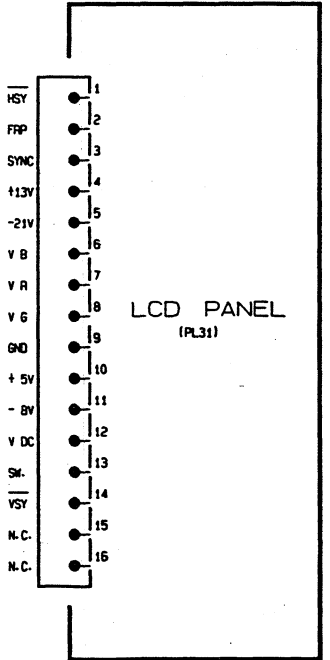
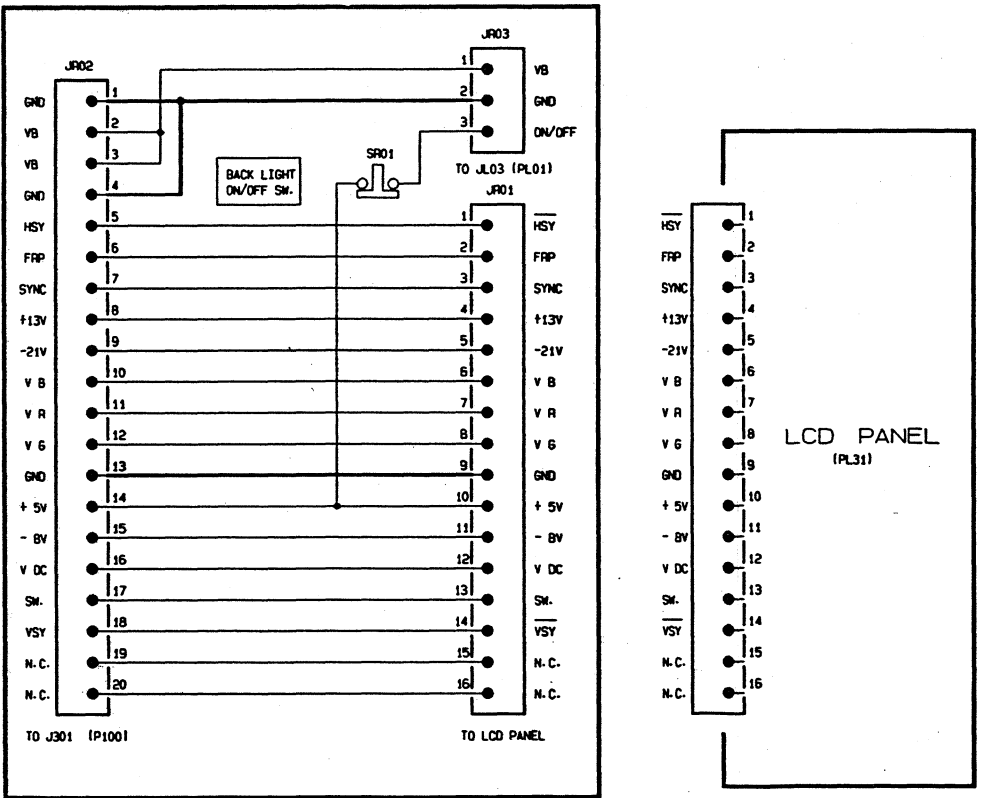
BACK LIGHT



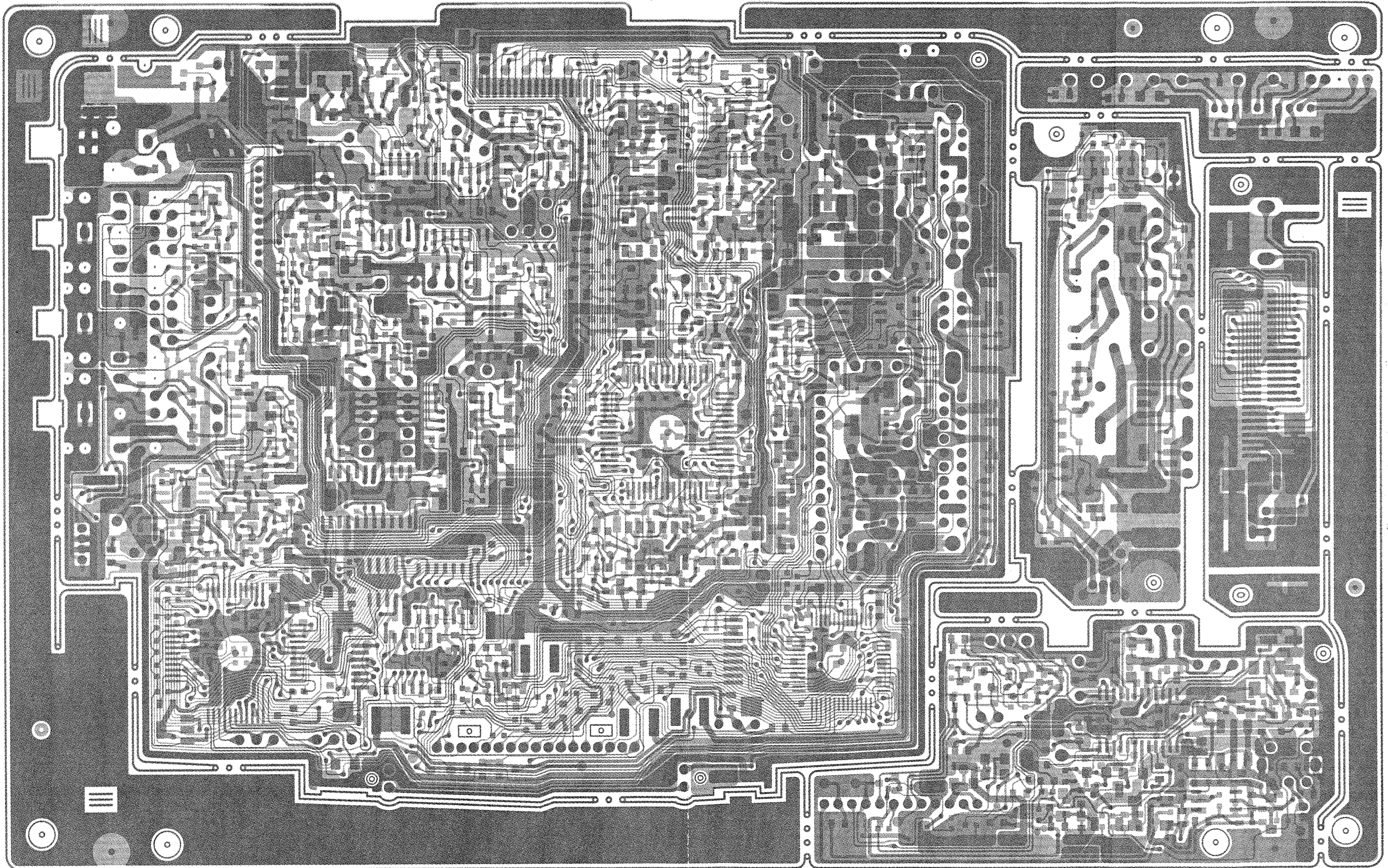
OSCILLOGRAMMES DIAGRAM F



PANEL CONECT P.C. BOARD PR01









Elektrische Anweisungen

1. Einstellungen auf der Hauptplatine (Abb. 7.1)

- 1.1 Netzteil 5 V (R105)**  
Ein Gleichspannungs-Voltmeter an TP18 anschließen. Potentiometer R105 so einstellen, daß die Gleichspannung an TP18 5 V ± 0,05 (V) beträgt.
- 1.2 PAL-Demodulationsspule (L733)**  
Normwahlschalter S601 auf PAL-BG stellen. Ein PAL-BG-Signal wählen (Kanal 2). Ein unmoduliertes ZF-Signal an TP73 einspeisen. Ausgangsspannung des ZF-Signals:  
- ungefähr 3,2 mV bei 38,9 MHz;  
- dieses Signal darf den Demodulator nicht überlasten.  
Ein Oszilloskop an TP76 anschließen. Eine externe AVR-Spannung (zwischen 0 und 2 V) an TP74 einspeisen und die Gleichspannung so einstellen, daß die Gleichspannung an TP76 1,5 V beträgt.  
PAL-Demodulationsspule (L733) so einstellen, daß die Gleichspannung an TP76 minimal ist.

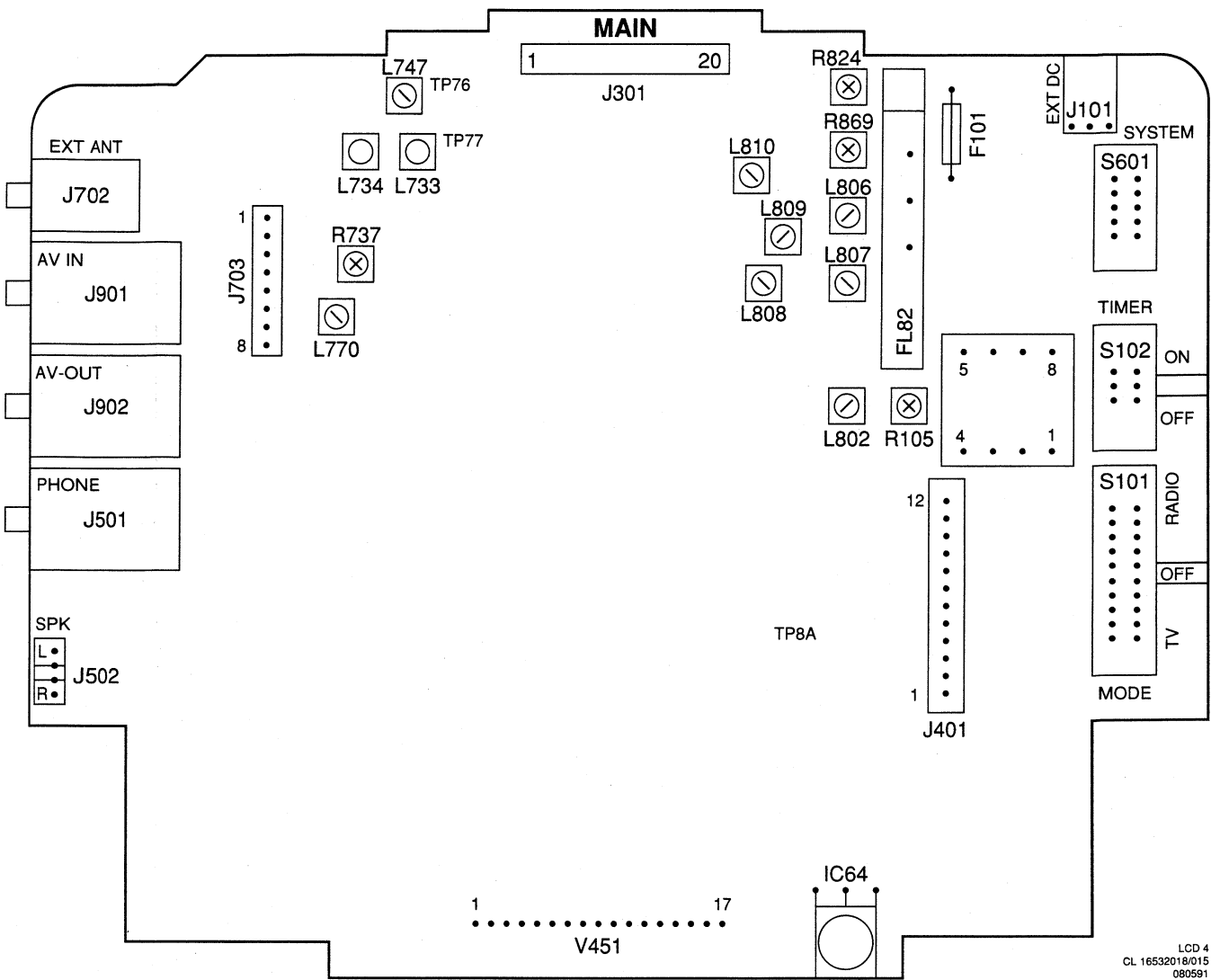
- 1.3 SECAM-Demodulationskondensator (C747)**  
Normwahlschalter S601 auf SECAM stellen. Ein SECAM-Signal wählen (Kanal FB). An TP73 ein ZF-Signal einspeisen: Ausgangsspannung des ZF-Signals:  
- ungefähr 3,2 mV bei 33,4 MHz;  
- dieses Signal darf den Demodulator nicht überlasten.  
Ein Oszilloskop an TP76 anschließen. Eine externe AVR-Spannung (zwischen 0 und 2 V) an TP74 einspeisen und die Gleichspannung so einstellen, daß die Gleichspannung an TP76 1,5 V beträgt.  
SECAM-Demodulationskondensator (C747) so einstellen, daß die Gleichspannung an TP76 minimal ist. (Einstellungen 1.2 und 1.3 eventuell wiederholen.)

- 1.4 PAL-AFR-Spule (L734)**  
Normwahlschalter S601 auf PAL-BG stellen. Ein PAL-BG-Signal wählen (Kanal 2). Ein unmoduliertes ZF-Signal an TP73 einspeisen. Ausgangsspannung des ZF-Signals:  
- ungefähr 3,2 mV bei 38,9 MHz;  
- dieses Signal darf den Demodulator nicht überlasten.  
Ein Oszilloskop an TP77 anschließen. PAL-AFR-Spule (L734) so einstellen, daß die Gleichspannung an TP77 2,5 V beträgt.

- 1.5 HF-AVR (R737)**  
Normwahlschalter S601 auf PAL-BG stellen. Ein PAL-Farbbalkensignal einspeisen (UHF). Über das abgebildete Anpassungsnetz an TP72 (RF AGC des Tuners) ein Signal von 1 kHz (Sinuswelle) einspeisen (Siehe Abb. 7.2). Ein Oszilloskop an TP78 anschließen. Potentiometer R737 drehen, bis Wellen sichtbar werden; anschließend in entgegengesetzte Richtung drehen, bis die Wellen verschwinden. Den Antenneneingang um 3 dB erhöhen und überprüfen, ob die Wellen erneut sichtbar werden.

- 1.6 Spule zur Unterdrückung des Tonträgers (PAL)**  
Normwahlschalter S601 auf PAL-BG stellen. Ein PAL-Farbbalkensignal einspeisen. Ein Oszilloskop an TP76 anschließen. Die Spule zur Unterdrückung des Tonträgers (L770) auf eine minimale Schwebung (5,5 MHz) einstellen. Anschließend die Spule langsam drehen, bis die Schwebung zunimmt, während der Chroma-Pegel unverändert bleibt (siehe Abb. 7.3).
- 1.7 Vorspannung der gemeinsamen Elektrode (R824)**  
Ein Grauskalen-Balkenmuster einspeisen. Den Helligkeitsregler in Mittelstellung bringen. Potentiometer R824 auf maximalen Bildkontrast einstellen.
- 1.8 1H-Verzögerungsamplitude (R869)**  
Normwahlschalter S601 auf PAL-BG stellen. Ein Generatorsignal (PAL, blaues Raster) einspeisen. Ein Oszilloskop an TP8F anschließen. Potentiometer R869 auf eine minimale Spannung an TP8F einstellen.
- 1.9 Phasenspule (L802)**  
Normwahlschalter S601 auf PAL-BG stellen. Ein PAL-Farbbalkensignal einspeisen. Spule L802 so einstellen, daß sich die Linien A und B überlagern. (Abb 7.4)
- 1.10 1H-Phasenverzögerung (L806)**  
Normwahlschalter S601 auf PAL-BG stellen. Ein PAL-Farbbalkensignal einspeisen. Ein Oszilloskop an TP89 anschließen. Phasenverzögerungsspule L806 so einstellen, daß sich die beiden Linien überlagern. (Abb 7.5)
- 1.11 Bell-Filter (L810)**  
Normwahlschalter S601 auf SECAM stellen. Ein Secam-Farbbalkensignal einspeisen. Ein Oszilloskop an TP8C anschließen. Bell-Filter L810 so einstellen, daß der Chroma-Pegel bei jedem Farbbalken möglichst gerade verläuft.
- 1.12 SECAM-Identifikationsspule (L809)**  
Normwahlschalter S601 auf SECAM stellen. Ein SECAM-Farbbalkensignal einspeisen. Ein Oszilloskop an TP8D anschließen. Die SECAM-Identifikationsspule L809 auf eine maximale Spannung an TP8D einstellen.
- 1.13 SECAM-B-Y-Demodulationsspule (L808)**  
Normwahlschalter S601 auf SECAM stellen. Ein SECAM-Farbbalkensignal einspeisen. Ein Oszilloskop an TP81 anschließen. B-Y-Demodulationsspule L808 so einstellen, daß der Gleichspannungspegel des Austastpegels dem Weißpegel entspricht. (Abb 7.6)
- 1.14 SECAM-R-Y-Demodulationsspule (L807)**  
Normwahlschalter S601 auf SECAM stellen. Ein SECAM-Farbbalkensignal einspeisen. Ein Oszilloskop an TP82 anschließen. B-Y-Demodulationsspule L807 so einstellen, daß der Gleichspannungspegel des Austastpegels dem Weißpegel entspricht. (Abb 7.7)

Elektrische Anweisungen



## 2. Einstellungen auf der Radioplatine (siehe Abb. 7.8)

### Anmerkung:

Der Mikroprozessor des Radioteils (IC43) enthält voreingestellte Frequenzen zum Abgleich. Diese Festfrequenzen lassen sich aufrufen, indem zunächst die Speicherschutzbatterie (B541) entfernt wird. Daraufhin stehen die Festfrequenzen zur Verfügung. Zum Wählen der verschiedenen Festfrequenzen die Tasten CH(+) und CH(-) benutzen.

### 2.1 AM-Oszillator (L404)

Taste AM/FM auf AM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 531 kHz (preset-1) wählen.  
Ein Gleichspannungs-Voltmeter an TP44 anschließen.  
Die AM-Oszillatorspule L404 auf 0,5 V einstellen.

### 2.2 AM-Oszillator (L404) (Überprüfung)

Taste AM/FM auf AM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 1602 kHz (preset-2) wählen.  
Ein Gleichspannungs-Voltmeter an TP44 anschließen.  
Überprüfen, ob die Spannung an TP44 unter 4,9 V liegt.

### 2.3 AM-Gleichlaufspule (L405)

Taste AM/FM auf AM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 603 kHz (preset-3) wählen.  
Ein Oszilloskop an TP46 anschließen.  
Ein HF-Signal eines Signalgenerators wiedergeben (603 kHz, 400 Hz AM 30% moduliert).  
Die AM-Gleichlaufspule L405 auf einen maximalen Pegel einstellen.

### 2.4 AM-Gleichlaufkondensator (C433)

Taste AM/FM auf AM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 1404 kHz (preset-4) wählen.  
Ein Oszilloskop an TP46 anschließen.  
Ein HF-Signal eines Signalgenerators wiedergeben (1404 kHz, 400 Hz AM 30% moduliert).  
Den AM-Gleichlaufkondensator C433 auf einen maximalen Pegel einstellen.

### 2.5 AM-ZF-Spule (L401)

Taste AM/FM auf AM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 999 kHz (preset-5) wählen.  
Ein Oszilloskop an TP46 anschließen.  
Ein HF-Signal eines Signalgenerators wiedergeben (999 kHz, 400 Hz AM 30% moduliert).  
Die AM-ZF-Spule L401 auf einen maximalen Pegel einstellen.

### 2.6 FM-Oszillator (L402)

Taste AM/FM auf FM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 87,5 MHz (preset-1) wählen.  
Ein Gleichspannungs-Voltmeter an TP44 anschließen.  
Die FM-Oszillatorspule L402 auf 1,2 V  $\pm$  0,1 V einstellen.

### 2.7 FM-Oszillator (L402) (Überprüfung)

Taste AM/FM auf FM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 108 MHz (preset-2) wählen.  
Ein Gleichspannungs-Voltmeter an TP44 anschließen.  
Überprüfen, ob die Spannung an TP44 unter 4,9 V liegt.

### 2.8 FM-HF-Spule (L403)

Taste AM/FM auf FM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 90 MHz (preset-3) wählen.  
Ein Oszilloskop an TP46 anschließen.  
Ein HF-Signal eines Signalgenerators wiedergeben (90 MHz, 1 kHz FM 40 kHz moduliert).  
Die FM-HF-Spule L403 auf einen maximalen Pegel einstellen.

### 2.9 FM-HF-Kondensator (C423)

Taste AM/FM auf FM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 106 MHz (preset-4) wählen.  
Ein Oszilloskop an TP46 anschließen.  
Ein HF-Signal eines Signalgenerators wiedergeben (106 MHz, 1 kHz FM 40 kHz moduliert).  
Den FM-HF-Kondensator C423 auf einen maximalen Pegel einstellen.

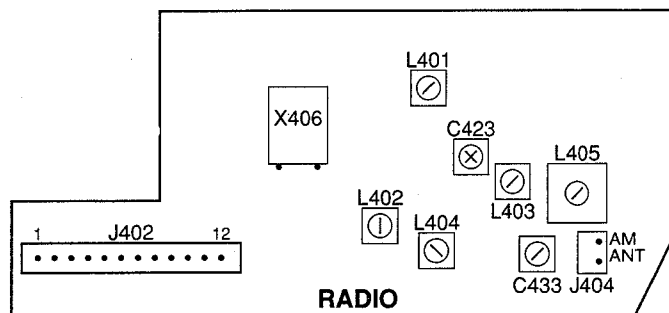


Abb. 7.8

LCD 4  
CL 16532018/014  
130591

# Reparaturtips

## 1 Wartungsarbeiten an SMDs (Surface Mounted Devices)

### 1.1 Allgemeine Hinweise zu Umgang und Lagerung

- a. Durch Oxidation an den Anschlüssen der SMDs kann es zu fehlerhaften Lötverbindungen kommen. Die Lötflächen daher nicht mit bloßen Händen berühren.
- b. Wegen Oxidationsgefahr die Bauteile nicht in Räumen lagern, in denen Schwefel- oder Chlorgas, direkte Sonneneinstrahlung, hohe Temperaturen oder hohe Luftfeuchtigkeit auftreten.  
Der Kapazitäts- und/oder Widerstandswert der SMDs könnte dadurch beeinflusst werden.
- c. Unsachgemäße Behandlung von SMD-Leiterplatten kann zu Schäden an den Bauelementen und Leiterplatten führen. SMD-Leiterplatten dürfen nicht gebogen werden.  
Leiterplatten können unter dem Einfluß extremer Temperaturunterschiede schrumpfen oder sich ausdehnen. Bauelemente und/oder Lötverbindungen können durch infolgedessen auftretende Spannungen beschädigt werden.  
Die SMDs dürfen zur Reinigung niemals abgewischt oder geschauert werden. Dadurch kann sich der Wert des Bauelements ändern. Die SMD-Leiterplatte nicht über die Arbeitsfläche schieben.

### 1.2 Entfernen von SMDs

- a. Den Lötzinn an den Anschlüssen des SMDs 2 bis 3 Sekunden lang erhitzen. Kleine Bauelemente können mit Hilfe von Sauglitzendraht und geringer horizontaler Krafteinwirkung mit dem LötKolben entfernt werden. Die genannten Bauelemente können auch mit Hilfe eines Entlötgerätes (siehe Abb. 8.1A) entfernt werden, oder:
- b. Die Lötverbindungen des SMDs mit einem LötKolben erhitzen und mit einer Pinzette das Bauelement vorsichtig entfernen (siehe Abb. 8.1B).
- c. Überschüssigen Lötzinn an den Lötflächen mit Hilfe von Sauglitzendraht oder einem Entlötgerät entfernen (siehe Abb. 8.1C).

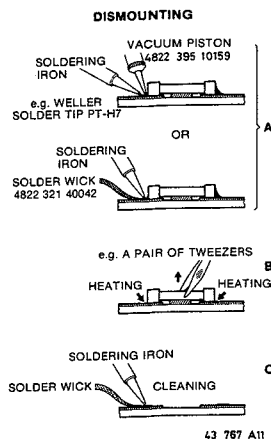


Abb. 8.1

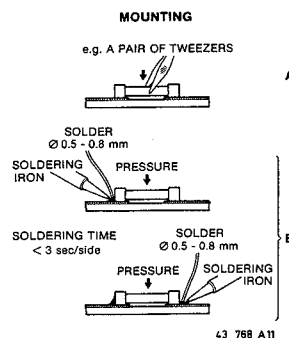


Abb. 8.2

### Achtung beim Entlöten:

- a. Bei der Verwendung eines LötKolbens nicht zu stark auf die Lötstelle drücken. Vorsicht beim Entlöten!
- b. Die SMDs nicht mit Hilfe einer Pinzette losbrechen.
- c. Der zu verwendende LötKolben (ca. 30 Watt) sollte möglichst mit einer Temperaturregelung ausgestattet sein (Temperatur des LötKolbens: 225 - 250 °C).
- d. Einmal entfernte SMDs dürfen nicht wiederverwendet werden.

### 1.3. Montieren von SMDs

- a. Das Bauelement mit Hilfe einer Pinzette auf der Lötfläche plazieren und auf einer Seite anlöten. Darauf achten, daß das Bauelement genau positioniert auf den Lötflächen liegt (siehe Abb. 8.2A).
- b. Anschließend die Anschlüsse des Bauelements festlöten (siehe Abb. 8.2B).

### Hinweise zur Montage

- a. Die zu lötenden Anschlüsse der SMDs niemals direkt mit dem LötKolben berühren. Der Lötvorgang sollte so kurz wie möglich sein. Darauf achten, daß die Anschlüsse der SMDs nicht beschädigt werden.
- b. Beim Löten muß das Bauelement stets Kontakt zur Leiterplatte haben.
- c. Der zu verwendende LötKolben (ca. 30 Watt) sollte möglichst mit einer Temperaturregelung ausgestattet sein (Temperatur des LötKolbens: 225 - 250 °C).
- d. Niemals außerhalb der Lötfläche löten.
- e. (Harzhaltige) Lötflußmittel dürfen verwendet werden; diese dürfen jedoch keine Säuren enthalten.
- f. Die Bauelemente nach dem Löten langsam ausreichend abkühlen lassen.
- g. Die Lotmenge muß der Größe der Lötfläche entsprechen. Bei einer zu großen Menge könnte das Bauelement reißen oder die Lötflächen könnten sich von der Leiterplatte lösen (siehe Abb. 8.3).

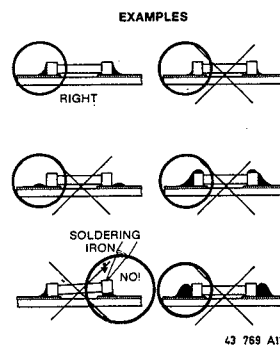


Abb. 8.3



## 2. Service-Betriebsart (Repair Mode)

Wenn die Tasten STORE (☐) und CH- (Kanalwahl -) gleichzeitig gedrückt werden, während das Gerät mit Hilfe des Netzschalters (POWER ON/OFF) eingeschaltet wird, befindet sich das Gerät in sogenannten Service-Betriebsart (REPAIR MODE).

Wenn sich das Gerät in der Service-Betriebsart befindet, wird dies durch OSD-Informationen auf dem Bildschirm angezeigt (siehe Abb. 8.4).

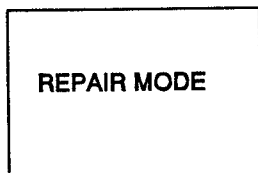


Abb. 8.4

Die Tasten der Nahbedienung haben in der Service-Betriebsart folgende Funktionen:

- DELETE (X): Sämtliche im EEPROM befindlichen Daten werden gelöscht.
- STORE (☐): Lautstärke, Helligkeit und Farbsättigung werden in Mittelstellung geschaltet.
- MODE: Helligkeit und Farbsättigung werden in Mittelstellung, Lautstärke auf den niedrigsten Pegel geschaltet.
- RECALL (☐): Ende der Service-Betriebsart

## 3. Fehlermeldungen

Wenn der Mikroprozessor (IC61) einen Fehler signalisiert, wird dies durch OSD-Informationen auf dem Bildschirm angezeigt (siehe Abb. 8.5).

- F1: Kanalwähler I<sup>2</sup>C bus Fehler
- F2: EEPROM I<sup>2</sup>C bus Fehler

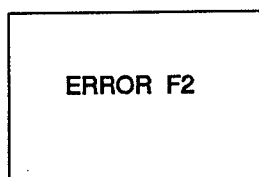


Abb. 8.5

## 4. AV-Betriebsart

Wenn die Tasten CH(+), CH(-), SEARCH (☐), STORE (☐), und DELETE (X) nicht funktionieren, befindet sich das Gerät möglicherweise in der AV-Betriebsart. Es empfiehlt sich, die AV-Stecker auf Kurzschlüsse zu überprüfen.

## 5. Batterie-Unterspannungsanzeige

Eine zu niedrige Versorgungsspannung wird durch OSD-Informationen auf dem Bildschirm angezeigt (siehe Abb. 8.6).

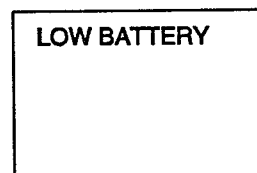


Abb. 8.6

## 6. AM/FM-Festfrequenzen (PRESET)

Für Einstellungen auf der Radioplatine werden jeweils 8 im Speicher des Mikroprozessors enthaltene AM- und FM-Frequenzen verwendet.

Diese Frequenzen werden automatisch in den Speicher für die persönlichen Festsendereinstellungen geladen, indem die Speicherschutzbatterie für kurze Zeit entfernt wird.

Die 16 Festfrequenzen sind der untenstehenden Tabelle zu entnehmen:






PRESET NUMBER	AM (kHz)	FM (MHz)
1	531	87.5
2	1602	108.0
3	603	90.0
4	1404	106.0
5	999	98.0
6	531	87.5
7	1602	108.0
8	999	98.0

TABEL 8.1

## 7. Automatischer Sendersuchlauf und Senderspeicherung

Wenn die Taste SEARCH (☐) länger als 1,5 Sekunden gedrückt gehalten wird, startet die sogenannte "auto-store"-Funktion. Wird ein Sender gefunden, so wird dieser automatisch gespeichert; anschließend wird der nächste Sender gesucht.



## Bedienungsanleitung

	Prozedur	Anforderung	OSD (On Screen Display)
A	Gespeicherte (STORED) Programm-Kanalnummer.	CH + / CH-	<div>PAL-BG CH02</div> <div>PAL-I CH10</div> <div>SECAM CH69</div>
B	Automatischer Sendersuchlauf und Speicherung.	 (1.5 sec)	<div>PAL-BG AUTOSEARCH</div> <div>PAL-BG CH02 02 05 07 12</div>
C	Manuelle Senderwahl und Speicherung.	 ----->  Station gefunden	<div>PAL-BG CH02 MANUAL SEARCH</div> <div>PAL-BG CH02 MEMORIZED</div>
D	Löschen (DELETE) einer Programm-/Kanalnummer.	CH + /CH- ---> X (1.5 sec)	<div>PAL-BG CH02 DELETE CH02?</div> <div>PAL-BG CH02 DELETED</div>
E	Aufrufen von OSD-Informationen.  Aufrufen sämtlicher gespeicherte (STORED) Programm / Kanalnummern	   1.5 sec	<div>PAL-BG CH02</div> <div>PAL-BG STORED CH</div> <div>PAL-BG CH02 02 05 07 12</div>
F	Analoge Abgleichungen	Mode  Mode  Mode	<div>- VOL +</div> <div>- BRI +</div> <div>- COL +</div>

## Main, Radio and Backlight P.C Board

—  —								
C101	4822 124 22728	100µF 16V	C460	4822 122 33689	0.01µF	C709	4822 122 33714	0.1µF
C102	4822 124 22728	100µF 16V	C461	4822 122 337140	0.1µF	C711	4822 124 22725	10µF 16V
C103	4822 122 32672	1.0µF 16V	C462	4822 122 33132	22pF	C712	4822 122 33689	0.01µF
C104	4822 122 32701	0.022µF	C463	4822 122 33132	22pF	C730	4822 122 33689	0.01µF
C105	4822 122 33689	0.01µF	C464	4822 122 32686	100pF	C731	4822 122 33714	0.1µF
C106	4822 124 22728	100µF 16V	C465	4822 122 32686	100pF	C732	4822 122 33135	220pF
C107	4822 122 33689	0.01µF 50V	C466	4822 122 32686	100pF	C733	4822 122 33689	0.01µF
C108	4822 124 22725	10µF 16V	C467	4822 122 32686	100pF	C734	4822 122 33714	0.1µF
C109	4822 124 22726	4.7µF 35V	C468	4822 122 33689	0.01µF	C735	4822 122 32672	1.0µF 16V
C110	4822 122 32697	2200pF	C469	4822 122 33689	0.01µF	C736	4822 122 33714	0.1µF
C111	4822 124 22726	4.7µF 35V	C470	4822 122 33714	0.1µF	C737	4822 122 33714	0.1µF
C112	4822 124 22726	4.7µF 35V	C471	4822 122 32672	1µF 16V	C738	4822 124 22725	10µF 16V
C113	4822 124 22725	10µF 16V	C472	4822 122 33714	0.1µF	C739	4822 122 33714	0.1µF
C114	4822 124 22725	10µF 16V	C480	4822 122 33709	3pF	C740	4822 122 33714	0.1µF
C115	4822 124 22728	100µF 16V	C481	4822 122 32665	0.001µF	C741	4822 124 22726	4.7µF 35V
C116	4822 124 22728	100µF 16V	C482	4822 122 33135	220pF	C742	4822 122 33689	0.01µF
C117	4822 124 22728	100µF 16V	C483	4822 122 33714	0.1µF	C743	4822 122 32843	0.22µF
C118	4822 124 22727	47µF 16V	C485	4822 122 32672	1µF 16V	C745	4822 122 32693	33pF
C119	4822 124 22727	47µF 16V	C486	4822 122 32672	1µF 16V	C746	4822 122 33129	10pF
C120	4822 124 22726	4.7µF 35V	C487	4822 122 33714	0.1µF	C747	4822 125 60155	CTZ20C 20pF
C121	4822 124 22726	4.7µF 35V	C488	4822 122 33689	0.01µF 50V	C748	4822 122 32694	47pF
C122	4822 122 32703	330pF	C489	4822 122 33129	10pF	C749	4822 122 33709	3pF
C123	4822 122 32672	1.0µF 16V	C490	4822 122 33714	0.1µF	C750	4822 122 32693	33pF
C130	4822 122 33689	0.01µF	C493	4822 124 21737	100µF 6,3V	C756	4822 124 22727	47pF 16V
C301	4822 122 33714	0.1µF	C501	4822 122 33689	0.01µF	C770	4822 122 33709	3pF
C302	4822 122 32686	100pF	C502	4822 122 33689	0.01µF	C771	4822 122 33709	3pF
C305	4822 122 33712	470pF	C505	4822 124 22728	100µF 16V	C772	4822 122 32694	47pF
C306	4822 122 32693	33pF	C506	4822 124 22728	100µF 16V	C773	4822 122 33689	0.01µF
C308	4822 122 32669	0.047µF	C508	4822 122 33714	0.1µF	C774	4822 122 33689	0.01µF
C401	4822 122 33712	470pF	C509	4822 124 22728	100µF 16V	C775	4822 122 33689	0.01µF
C402	4822 124 22726	4.7µF 35V	C510	4822 124 22728	100µF 16V	C776	4822 122 33689	0.01µF
C403	4822 122 32669	0.047µF	C511	4822 122 32669	47000pF	C777	4822 122 33689	0.01µF
C404	4822 122 33689	0.01µF	C512	4822 122 32669	47000pF	C778	4822 124 22727	47µF 16V
C405	4822 122 33689	0.01µF	C513	4822 122 32672	1µF 16V	C781	4822 124 22725	10µF 16V
C406	4822 122 33689	0.01µF	C514	4822 122 32672	1µF 16V	C782	4822 122 33714	0.1µF
C407	4822 122 33713	6800pF	C515	4822 124 22725	10µF 16V	C783	4822 122 33714	0.1µF
C408	4822 122 33713	6800pF	C516	4822 122 32672	1µF 16V	C785	4822 122 33689	0.01µF
C409	4822 122 32672	1µF 20% 16V	C517	4822 122 32672	1µF 16V	C786	4822 122 33714	0.1µF
C410	4822 122 32672	1µF 20% 16V	C519	4822 122 32672	1µF 16V	C787	4822 122 33689	0.01µF
C413	4822 124 23127	0.47µF 35 V	C520	4822 122 33138	680pF	C7A1	4822 122 33713	6800pF
C414	4822 122 33714	0.1µF	C521	4822 122 33138	680pF	C7A3	4822 122 33689	0.01µF
C415	4822 124 23127	0.47µF 35 V	C523	4822 122 32665	0.001µF	C7A4	4822 122 32695	68pF
C416	4822 122 32672	1µF 16V	C524	4822 124 22727	47µF 16V	C7A5	4822 122 33689	0.01µF
C417	4822 122 32703	330pF	C526	4822 122 33135	220pF	C7A6	4822 122 33129	10pF
C418	4822 122 32672	1µF 16V	C527	4822 122 33135	220pF	C7A7	4822 122 33689	0.01µF
C420	4822 122 33714	0.1µF	C601	4822 122 33689	0.01µF	C7A8	4822 122 33689	0.01µF
C422	4822 122 33709	3pF	C602	4822 122 33689	0.01µF	C7A9	4822 122 33714	0.1µF
C423	4822 125 60158	CTZ10A 10pF	C603	4822 122 33689	0.01µF	C7B0	4822 122 33714	0.1µF
C424	4822 122 33689	0.01µF	C604	4822 122 33689	0.01µF	C7D0	4822 122 32672	1.0µF 16V
C426	4822 122 33135	220pF	C605	4822 122 33689	0.01µF	C7D1	4822 122 32665	0.001µF
C427	4822 122 32695	68pF 5% 50V	C606	4822 122 32694	47pF	C7D2	4822 124 22727	47µF 16V
C428	4822 122 33689	0.01µF	C607	4822 122 32694	47pF	C7D3	4822 124 22727	47µF 16V
C430	4822 126 10006	7pF	C608	4822 122 32694	47pF	C7D4	4822 122 33714	0.1µF
C431	4822 122 33689	0.01µF	C609	4822 122 32686	100pF	C7E1	4822 124 22725	10µF 16V
C433	4822 125 60155	CTZ20C 20pF	C610	4822 124 22725	10µF 16V	C7E2	4822 124 22725	10µF 16V
C435	4822 122 33689	0.01µF	C611	4822 122 33714	0.1µF	C7E4	4822 122 33714	0.1µF
C437	4822 122 33689	0.01µF	C612	4822 122 32672	1.0µF 16V	C802	4822 122 32672	1.0µF 16V
C438	4822 122 33689	0.01µF	C613	4822 122 32672	1µF 16V	C803	4822 122 33138	680pF
C439	4822 122 33709	3pF	C614	4822 122 33689	0.01µF	C804	4822 122 33129	10pF
C440	4822 122 33714	0.1µF	C615	4822 122 33689	0.01µF	C805	4822 122 33132	22pF
C441	4822 126 10006	7pF	C616	4822 122 33689	0.01µF	C807	4822 122 32695	68pF
C442	4822 122 33689	0.01µF	C617	4822 122 32672	1µF 16V	C808	4822 122 33689	0.01µF
C443	4822 122 33689	0.01µF	C701	4822 122 33714	0.1µF	C809	4822 122 33689	0.01µF
C444	4822 122 33689	0.01µF	C702	4822 122 32672	1.0µF 16V	C810	4822 122 32672	1.0µF 16V
C445	4822 122 33714	0.1µF	C703	4822 122 33689	0.01µF	C811	4822 122 32672	1.0µF 16V
C452	4822 124 22726	4.7µF 35V	C704	4822 122 32843	0.22µF	C812	4822 122 33714	0.1µF
C454	4822 122 32672	1µF 16V	C705	4822 122 33714	0.1µF	C813	4822 122 33714	0.1µF
C455	4822 124 22726	4.7µF 35V	C706	4822 122 33714	0.1µF	C815	4822 122 33714	0.1µF
C459	4822 122 33714	0.1µF	C707	4822 122 33714	0.1µF	C816	4822 122 33714	0.1µF
			C708	4822 124 22727	47pF 16V	C817	4822 122 33714	0.1µF

## Main, Radio and Backlight P.C Board





			C911	4822 124 22728	100µF 16V	R409	4822 051 30473	47k 5% 1/16W
C818	4822 122 33714	0.1µF	C913	4822 122 33714	0.1µF	R410	4822 051 30333	33k 5% 1/16W
C819	4822 122 33714	0.1µF	C914	4822 122 32672	1µF 20% 16V	R411	4822 051 30333	33k 5% 1/16W
C820	4822 122 32672	1.0µF 16V	CL01	4822 121 20256	0.068µF	R413	4822 051 30473	47k 5% 1/16W
C821	4822 124 22725	10µF 16V	CL02	4822 124 22728	100µF 16V	R414	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W
C822	4822 124 23127	0.47µF 35V	CL03	4822 121 20255	0.1µF	R415	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W
C823	4822 122 33714	0.1µF	CL04	4822 126 10829		R416	4822 051 30473	47k 5% 1/16W
C825	4822 122 32672	1.0µF 16V	CL05	4822 122 33714	0.1µF	R417	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W
C826	4822 122 32695	68pF	CL06	4822 124 22725	10µF 16V	R418	4822 051 30102	1k 5% 1/16W
C828	4822 122 32672	1.0µF 16V	CL07	4822 122 33714	0.1µF	R421	4822 051 30103	10k 5% 1/16W
C829	4822 122 32672	1.0µF 16V	CL08	4822 124 22728	100µF 16V	R422	4822 051 30224	220k 5% 1/16W
C830	4822 122 32672	1.0µF 16V				R423	4822 051 30103	10k 5% 1/16W
C831	4822 122 33714	0.1µF	R101	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W	R424	4822 051 30103	10k 5% 1/16W
C832	4822 122 33714	0.1µF	R102	4822 051 30103	10k 5% 1/16W	R425	4822 051 30472	4k7 5% 1/16W
C833	4822 122 33714	0.1µF	R103	4822 051 30105	1M 5% 1/16W	R426	4822 051 30103	10k 5% 1/16W
C834	4822 122 33714	0.1µF	R104	4822 051 30682	6k8 5% 1/16W	R427	4822 051 30473	47k 5% 1/16W
C835	4822 122 32672	1.0µF 16V	R105	4822 100 11604	1k TRIM RST	R428	4822 051 30103	10k 5% 1/16W
C836	4822 122 32921	150pF	R106	4822 051 30473	47k 5% 1/16W	R429	4822 051 30473	47k 5% 1/16W
C837	4822 122 32672	1.0µF 16V	R107	4822 116 82487	0Ω	R430	4822 051 30473	47k 5% 1/16W
C838	4822 122 32921	150pF	R108	4822 051 30472	4k7 5% 1/16W	R451	4822 051 30682	6k8 5% 1/16W
C839	4822 122 32672	1.0µF 16V	R109	4822 051 30471	470Ω 5% 1/16W	R452	4822 051 30103	10k 5% 1/16W
C840	4822 122 32921	150pF	R110	4822 051 30224	220k 5% 1/16W	R453	4822 051 30103	10k 5% 1/16W
C841	4822 122 33714	0.1µF	R111	4822 051 30684	680k 5% 1/16W	R454	4822 051 30473	47k 5% 1/16W
C842	4822 122 33714	0.1µF	R112	4822 051 30473	47k 5% 1/16W	R455	4822 051 30104	100k 5% 1/16W
C843	4822 124 22725	10µF 16V	R113	4822 051 30224	220k 5% 1/16W	R456	4822 051 30223	22k 5% 1/16W
C844	4822 122 33689	0.01µF	R114	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W	R457	4822 051 30333	33k 5% 1/16W
C845	4822 122 32693	33pF	R115	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W	R458	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W
C846	4822 122 33714	0.1µF	R116	4822 051 30472	4k7 5% 1/16W	R459	4822 051 30102	1k 5% 1/16W
C847	4822 122 32694	47pF	R117	4822 051 30103	10k 5% 1/16W	R460	4822 051 30102	1k 5% 1/16W
C848	4822 122 32672	1.0µF 16V	R118	4822 051 30472	4k7 5% 1/16W	R461	4822 051 30152	1k5 5% 1/16W
C849	4822 122 33689	0.01µF	R119	4822 051 30104	100k 5% 1/16W	R463	4822 051 30473	47k 5% 1/16W
C850	4822 122 33714	0.1µF	R120	4822 051 30101	100Ω 5% 1/16W	R465	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W
C853	4822 122 33132	22pF	R121	4822 111 91459	22Ω 5% 1/10W	R466	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W
C854	4822 122 32703	330pF	R122	4822 111 91459	22Ω 5% 1/10W	R467	4822 051 30101	100Ω 5% 1/16W
C855	4822 124 22725	10µF 16V	R123	4822 111 91459	22Ω 5% 1/10W	R468	4822 051 30101	100Ω 5% 1/16W
C856	4822 122 32703	330pF	R124	4822 111 91459	22Ω 5% 1/10W	R469	4822 051 30333	33k 5% 1/16W
C857	4822 122 32701	0.022µF	R125	4822 111 91459	22Ω 5% 1/10W	R470	4822 051 30103	10k 5% 1/16W
C858	4822 122 32701	0.022µF	R126	4822 111 91459	22Ω 5% 1/10W	R472	4822 116 82487	0Ω
C859	4822 122 32701	0.022µF	R127	4822 111 91459	22Ω 5% 1/10W	R473	4822 051 30473	47k 5% 1/16W
C861	4822 122 33714	0.1µF	R128	4822 111 90894	1k 5% 1/10W	R474	4822 051 30472	4k7 5% 1/16W
C862	4822 122 33714	0.1µF	R129	4822 051 30153	15k 5% 1/16W	R475	4822 051 30154	150k 5% 1/16W
C863	4822 122 33132	22pF	R130	4822 051 30223	22k 5% 1/16W	R476	4822 051 30105	1M 5% 1/16W
C864	4822 122 33132	22pF	R131	4822 051 30472	4k7 5% 1/16W	R479	4822 051 30473	47k 5% 1/16W
C865	4822 122 32665	0.001µF	R132	4822 111 91191	330Ω 5% 1/10W	R480	4822 051 30224	220k 5% 1/16W
C866	4822 122 33135	220pF	R133	4822 111 91191	330Ω 5% 1/10W	R481	4822 051 30683	68k 5% 1/16W
C867	4822 122 32672	1.0µF 16V	R134	4822 111 91191	330Ω 5% 1/10W	R482	4822 051 30104	100k 5% 1/16W
C868	4822 122 33714	0.1µF	R135	4822 111 91191	330Ω 5% 1/10W	R483	4822 051 30471	470Ω 5% 1/16W
C869	4822 122 33135	220pF	R136	4822 111 91191	330Ω 5% 1/10W	R484	4822 051 30221	220Ω 5% 1/16W
C870	4822 122 32672	1.0µF 16V	R137	4822 111 91191	330Ω 5% 1/10W	R485	4822 051 30105	1M 5% 1/16W
C871	4822 122 32665	0.001µF	R138	4822 111 90894	1k 5% 1/10W	R486	4822 051 30333	33k 5% 1/16W
C872	4822 122 33132	22pF	R139	4822 051 30682	6k8 5% 1/16W	R487	4822 051 30223	22k 5% 1/16W
C873	4822 122 33132	22pF	R140	4822 111 91369	1k5 5% 1/10W	R488	4822 051 30333	33k 5% 1/16W
C874	4822 122 33689	0.01µF	R301	4822 051 30683	68k 5% 1/16W	R489	4822 051 30223	22k 5% 1/16W
C875	4822 122 33714	0.1µF	R302	4822 051 30682	6k8 5% 1/16W	R490	4822 051 30333	33k 5% 1/16W
C878	4822 122 33714	0.1µF	R303	4822 051 30473	47k 5% 1/16W	R491	4822 051 30223	22k 5% 1/16W
C879	4822 122 32665	0.001µF	R309	4822 051 30105	1M 5% 1/16W	R492	4822 116 82487	0Ω 5% 1/16W
C880	4822 122 33689	0.01µF 50V	R311	4822 051 30104	100k 5% 1/16W	R493	4822 051 30105	1M 5% 1/16W
C881	4822 122 32701	0.022µF	R312	4822 051 30153	15k 5% 1/16W	R494	4822 051 30105	1M 5% 1/16W
C882	4822 122 32701	0.022µF	R313	4822 051 30223	22k 5% 1/16W	R495	4822 051 30154	150k 5% 1/16W
C883	4822 122 33689	0.01µF	R315	4822 051 30105	1M 5% 1/16W	R496	4822 051 30683	68k 5% 1/16W
C884	4822 122 33689	0.01µF	R316	4822 051 30223	22k 5% 1/16W	R497	4822 051 30473	47k 5% 1/16W
C885	4822 122 32665	0.001µF	R317	4822 051 30102	1k 5% 1/16W	R498	4822 051 30103	10k 5% 1/16W
C886	4822 122 32694	47pF	R401	4822 051 30684	680k 5% 1/16W	R499	4822 116 82 487	0Ω 5% 1/16W
C887	4822 122 33712	470pF	R402	4822 051 30105	1M 5% 1/16W	R4A1	4822 051 30104	100k 5% 1/16W
C891	4822 124 22727	47µF 16V	R403	4822 051 30104	100k 5% 1/16W	R4A2	4822 051 30333	33k 5% 1/16W
C906	4822 122 32672	1µF 16V	R404	4822 051 30104	100k 5% 1/16W	R4A3	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W
C907	4822 122 32672	1µF 16V	R405	4822 051 30103	10k 5% 1/16W	R4A4	4822 051 30102	1k 5% 1/16W
C909	4822 122 32672	1µF 16V	R406	4822 051 30105	1M 5% 1/16W	R4A5	4822 051 30102	1k 5% 1/16W
C910	4822 122 33713	6800pF	R407	4822 051 30223	22k 5% 1/16W	R4A6	4822 051 30224	220k 5% 1/16W
						R4A7	4822 051 30103	10k 5% 1/16W



## CHASSIS LCD4 11.3

	R735	4822 051 30471	470Q 5% 1/16W	R808	4822 051 30103	10k 5% 1/16W		
R4A8	4822 051 30473	47k 5% 1/16W	R738	4822 051 30331	330Q 5% 1/16W	R809	4822 051 30103	10k 5% 1/16W
R503	4822 051 30683	68k 5% 1/16W	R737	4822 100 11604	1k TRIM RST	R811	4822 051 30153	15k 5% 1/16W
R504	4822 051 30683	68k 5% 1/16W	R738	4822 051 30333	33k 5% 1/16W	R812	4822 051 30103	10k 5% 1/16W
R505	4822 051 30109	10Q 5% 1/16W	R739	4822 051 30224	220k 5% 1/16W	R813	4822 051 30223	22k 5% 1/16W
R506	4822 051 30109	10Q 5% 1/16W	R740	4822 051 30154	150k 5% 1/16W	R814	4822 051 30103	10k 5% 1/16W
R507	4822 111 90893	100Q 5% 1/10W	R741	4822 051 30101	100Q 5% 1/16W	R815	4822 051 30153	15k 5% 1/16W
R508	4822 111 90893	100Q 5% 1/10W	R742	4822 111 91414	10Q 5% 1/10W	R816	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W
R511	4822 051 30683	68k 5% 1/16W	R744	4822 051 30154	150k 5% 1/16W	R817	4822 051 30105	1M 5% 1/16W
R512	4822 051 30683	68k 5% 1/16W	R745	4822 051 30103	10k 5% 1/16W	R818	4822 051 30105	1M 5% 1/16W
R513	4822 051 30103	10k 5% 1/16W	R746	4822 051 30154	150k 5% 1/16W	R819	4822 051 30105	1M 5% 1/16W
R514	4822 051 30224	220k 5% 1/16W	R747	4822 051 30334	330k 5% 1/16W	R820	4822 051 30332	3k3 5% 1/16W
R515	4822 051 30103	10k 5% 1/16W	R748	4822 051 30334	330k 5% 1/16W	R822	4822 051 30473	47k 5% 1/16W
R516	4822 051 30224	220k 5% 1/16W	R749	4822 051 30104	100k 5% 1/16W	R823	4822 051 30153	15k 5% 1/16W
R517	4822 051 30472	4k7 5% 1/16W	R751	4822 051 30102	1k 5% 1/16W	R824	4822 100 11605	10k 2%
R518	4822 051 30332	3k3 5% 1/16W	R754	4822 051 30102	1k 5% 1/16W	R825	4822 051 30333	33k 5% 1/16W
R519	4822 051 30104	100k 5% 1/16W	R756	4822 051 30474	470k 5% 1/16W	R826	4822 051 30102	1k 5% 1/16W
R520	4822 051 30103	10k 5% 1/16W	R760	4822 051 30101	100Q 5% 1/16W	R827	4822 051 30473	47k 5% 1/16W
R521	4822 051 30153	15k 5% 1/16W	R761	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W	R828	4822 051 30103	10k 5% 1/16W
R522	4822 051 30152	1k5 5% 1/16W	R762	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W	R830	4822 051 30682	6k8 5% 1/16W
R523	4822 051 30683	68k 5% 1/16W	R770	4822 051 30684	680k 5% 1/16W	R831	4822 051 30104	100k 5% 1/16W
R601	4822 116 82487	0Q 5% 1/16W	R771	4822 051 30103	10k 5% 1/16W	R832	4822 051 30105	1M 5% 1/16W
R603	4822 051 30101	100Q 5% 1/16W	R772	4822 051 30103	10k 5% 1/16W	R833	4822 051 30221	220Q 5% 1/16W
R604	4822 051 30101	100Q 5% 1/16W	R773	4822 051 30103	10k 5% 1/16W	R834	4822 051 30105	1M 5% 1/16W
R605	4822 051 30101	100Q 5% 1/16W	R774	4822 051 30103	10k 5% 1/16W	R835	4822 051 30221	220Q 5% 1/16W
R606	4822 051 30103	10k 5% 1/16W	R775	4822 051 30683	68k 5% 1/16W	R836	4822 051 30105	1M 5% 1/16W
R607	4822 051 30472	4k7 5% 1/16W	R776	4822 051 30473	47k 5% 1/16W	R837	4822 051 30221	220Q 5% 1/16W
R608	4822 051 30332	3k3 5% 1/16W	R777	4822 051 30473	47k 5% 1/16W	R838	4822 051 30331	330Q 5% 1/16W
R609	4822 051 30332	3k3 5% 1/16W	R781	4822 051 30109	10Q 5% 1/16W	R839	4822 051 30224	220k 5% 1/16W
R610	4822 051 30472	4k7 5% 1/16W	R786	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W	R840	4822 051 30153	15k 5% 1/16W
R611	4							

## Main, Radio and Backlight P.C Board



			L770	4822 157 60427	ZL02	4822 130 81169	02CZ5.6Y	
R889	4822 051 30152	1k5 5% 1/16W	L771	4822 157 62322				
R890	4822 051 30102	1k 5% 1/16W	L7E0	4822 157 53872	Q101	4822 130 42733	2SA1162	
R891	4822 051 30682	6k8 5% 1/16W	L801	4822 157 60178	Q102	4822 130 61425	2SC2873	
R892	4822 051 30153	15k 5% 1/16W	L802	4822 157 60423	Q103	4822 130 42733	2SA1162	
R893	4822 051 30332	3k3 5% 1/16W	L803	4822 157 53874	Q104	4822 130 43398	2SC2712	
R894	4822 051 30473	47k 5% 1/16W	L804	4822 157 62319	Q401	4822 130 43398	2SC2712	
R896	4822 051 30102	1k 5% 1/16W	L805	4822 157 60178	Q402	4822 130 43398	2SC2712	
R897	4822 051 30102	1k 5% 1/16W	L806	4822 157 60425	Q403	4822 130 61424	2SC2714	
R898	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W	L807	4822 157 60422	Q404	4822 130 42733	2SA1162	
R899	4822 051 30102	1k 5% 1/16W	L808	4822 157 60422	Q451	4822 130 43398	2SC2712	
R8A2	4822 111 90901	150k 5% 0,1W	L809	4822 157 60422	Q452	4822 130 43398	2SC2712	
R901	4822 051 30103	10k 5% 1/16W	L810	4822 157 60421	Q454	4822 130 43398	2SC2712	
R902	4822 051 30682	6k8 5% 1/16W	L811	4822 157 53875	Q456	4822 130 43398	2SC2712	
R908	4822 051 30153	15k 5% 1/16W	LL01	4822 157 53867	220μH	Q457	4822 130 43398	2SC2712
R909	4822 051 30683	68k 5% 1/16W	LL02	4822 157 53867	220μH	Q458	4822 130 43398	2SC2712
R910	4822 051 30102	1k 5% 1/16W	T101	4822 146 30835	TSS796	Q459	4822 130 61354	2SA1213
R911	4822 051 30682	6k8 5% 1/16W	T1F1	4822 146 21528	BACKLIGHT	Q460	4822 130 42733	2SA1162
R912	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W	T1F2	4822 146 21527	HEATER	Q462	4822 130 43398	2SC2712
R913	4822 051 30104	100k 5% 1/16W				Q463	4822 130 61885	RN1443
R916	4822 051 30103	10k 5% 1/16W	D101	4822 130 81166	1SS184	Q464	4822 130 61885	RN1443
R917	4822 051 30759	75Ω 5% 1/16W	D102	4822 130 81166	1SS184	Q465	4822 130 61885	RN1443
R918	4822 051 30759	75Ω 5% 1/16W	D103	4822 130 81167	MA701	Q466	4822 130 43398	2SC2712
R919	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W	D104	4822 130 81167	MA701	Q467	4822 130 43398	2SC2712
R920	4822 051 30105	1M 5% 1/16W	D105	4822 130 81166	1SS184	Q468	4822 130 42733	2SA1162
R921	4822 051 30105	1M 5% 1/16W	D106	4822 130 81089	1SS226	Q469	4822 130 43398	2SC2712
RL01	4822 051 30103	10k 5% 1/16W	D107	4822 130 81167	MA701	Q472	4822 130 42733	2SC1162
RL02	4822 051 30682	6k8 5% 1/16W	D108	4822 130 81167	MA701	Q473	4822 130 43398	2SC2712
RL03	4822 051 30102	1k 5% 1/16W	D109	4822 130 81167	MA701	Q474	4822 130 61426	2SK208
RL04	4822 051 30152	1k5 5% 1/16W	D110	4822 130 82684	LED TLY223	Q502	4822 130 61885	RN1443
RL05	4822 051 30332	3k3 5% 1/16W	D111	4822 130 82684	LED TLY223	Q503	4822 130 61424	2SC2714
RL06	4822 051 30152	1k5 5% 1/16W	D301	4822 130 81166	1SS184	Q504	4822 130 43398	2SC2712
RL07	4822 051 30682	6k8 5% 1/16W	D302	4822 130 81089	1SS226	Q701	4822 130 43398	2SC2712
RL08	4822 051 30103	10k 5% 1/16W	D304	4822 130 81166	1SS184	Q730	4822 130 61424	2SC2714
RL09	4822 051 30472	4k7 5% 1/16W	D404	4822 130 81172	KV1430	Q731	4822 130 61885	RN1443
RL10	4822 051 30102	1k 5% 1/16W	D405	4822 130 81172	KV1430	Q732	4822 130 61884	RN1404
RL11	4822 051 30333	33k 5% 1/16W	D406	4822 130 81173	KV1250M	Q734	4822 130 43398	2SC2712
RL12	4822 051 30222	2k2 5% 1/16W	D451	4822 130 81166	1SS184	Q770	4822 130 61424	2SC2714
RL13	4822 051 30682	6k8 5% 1/16W	D452	4822 130 81166	1SS184	Q771	4822 130 43398	2SC2712
RL14	4822 051 30102	1k 5% 1/16W	D453	4822 130 81166	1SS184	Q772	4822 130 61884	RN1404
RL15	4822 051 30333	33k 5% 1/16W	D454	4822 130 81166	1SS184	Q773	4822 130 42733	2SA1162
RL16	4822 051 30333	33k 5% 1/16W	D455	4822 130 81166	1SS184	Q7A0	4822 130 61884	RN1404
RL17	4822 111 90901	150k 5% 1/10W	D456	4822 130 81166	1SS184	Q7A1	4822 130 61884	RN1404
RL18	4822 111 90901	150k 5% 1/10W	D457	4822 130 81166	1SS184	Q7D0	4822 130 42733	2SA1162
RL19	4822 111 90901	150k 5% 1/10W	D458	4822 130 81166	1SS184	Q7E0	4822 130 43398	2SC2712
RL20	4822 111 90901	150k 5% 1/10W	D463	4822 130 81166	1SS184	Q7E1	4822 130 43398	2SC2712
RL21	4822 111 90901	150k 5% 1/10W	D464	4822 130 81166	1SS184	Q803	4822 130 43398	2SC2712
RL22	4822 051 30223	22k 5% 1/16W	D501	4822 130 81166	1SS184	Q804	4822 130 43398	2SC2712
RL23	4822 051 30682	6k8 5% 1/16W	D502	4822 130 81166	1SS184	Q805	4822 130 43398	2SC2712
RL24	4822 051 30682	6k8 5% 1/16W	D601	4822 130 81166	1SS184	Q806	4822 130 43398	2SC2712
			D602	4822 130 81166	1SS184	Q807	4822 130 43398	2SC2712
L101	4822 157 53867	220μH	D603	4822 130 81166	1SS184	Q808	4822 130 61799	DTA144TK
L102	4822 157 60429	1mH	D701	4822 130 81168	1SS268	Q809	4822 130 43398	2SC2712
L103	4822 157 60431	470μH	D702	4822 130 81168	1SS268	Q810	4822 130 43398	2SC2712
L104	4822 157 53865	100μH	D730	4822 130 81168	1SS268	Q811	4822 130 43398	2SC2712
L105	4822 157 60431	470μH	D732	4822 130 81089	1SS226	Q813	4822 130 43398	2SC2712
L106	4822 157 60429	1mH	D770	4822 130 81711	1SV172	Q814	4822 130 43398	2SC2712
L401	4822 156 11106		D771	4822 130 81711	1SV172	Q903	4822 130 42733	2SA1162
L402	4822 156 11108		D7A0	4822 130 81711	1SV172	Q904	4822 130 43398	2SC2712
L403	4822 156 11108		D7A1	4822 130 81711	1SV172	Q905	4822 130 61885	RN1443
L404	4822 156 11107		D7A2	4822 130 81711	1SV172	QL01	4822 130 43398	2SC2712
L405	4822 156 21646		D7A3	4822 130 81711	1SV172	QL02	4822 130 42733	2SA1162
L406	4822 157 62322		D7A4	4822 130 81711	1SV172	QL03	4822 130 42733	2SA1162
L407	4822 157 62322		D7A5	4822 130 81711	1SV172	QL04	4822 130 43398	2SC2712
L601	4822 157 53872		D803	4822 130 81089	1SS226	QL05	4822 130 61425	2SC2873
L701	4822 157 53871		DL16	4822 130 81089	1SS226	QL06	4822 130 61425	2SC2873
L730	4822 157 53872		DL17	4822 130 81166	1SS184	QL07	4822 130 61354	2SA1213
L731	4822 157 62322		Z101	4822 130 81169	02CZ5.6Y	QL08	4822 130 61425	2SC2873
L733	4822 156 21614		ZL01	4822 130 81169	02CZ5.6Y			
L734	4822 156 21614							

# Spare parts list / Stückliste / Liste

CHASSIS LCD4

11.5

## Main, Radio and Backlight P.C Board

 <p>QL09 4822 130 61425 2SC2873  QL10 4822 130 42733 2SA1162  QL11 4822 130 43398 2SC2712  QL12 4822 130 43398 2SC2712</p>	<p>X405 4822 242 72386 CDA10.7MHz  X406 4822 242 72382 CSB456FB16  X451 4822 242 80331 SFE10.7MFP  X452 4822 242 80332 DT381 (75kHz)  X601 4822 242 72391 CST5.37MHz  X602 4822 242 72223 CST4.00MHz</p>	
 <p>IC11 4822 209 60119 FA7610N  IC12 4822 209 63385 NJM78L05UA  IC31 4822 209 73911 TC4069UBF  IC32 4822 209 11502 TC4081BF  IC41 4822 209 73909 TA8122AF  IC42 4822 209 30362 NJU7201U40  IC43 4822 209 30226 UPD1724GB-557  IC51 4822 209 61666 NJM386M  IC52 4822 209 61666 NJM386M  IC53 4822 209 30223 M5222FP-600A  IC61 4822 209 30225 TMP47C634F  IC62 4822 209 52094 X24C02S  IC63 4822 209 61645 M51951AML  IC64 4822 130 82318 IR RECEIVER  IC71 4822 209 73907 UPC1416G-T1  IC72 4822 209 30224 M52018FP-70NC  IC73 4822 209 62503 TC74HC4053AF  IC81 4822 209 61643 M52003AFP  IC82 4822 209 61644 M51404  IC83 4822 209 60334 TC4S81F  IC91 4822 209 30222 MM1031XMR</p>	<p>X730 4822 242 72929 SAW SX3963  X770 4822 242 72928 SAW SAF32.4M  X771 4822 242 72931 SAW SX3964  X7A0 4822 242 72187 SFE6.0MHz  X7A1 4822 242 73622 SFE5.5MHz  X7A2 4822 242 72906 CDA6.0MHz  X7A3 4822 242 73621 CDA5.5MHz  X7E0 4822 242 72926 TPSL5.5  X801 4822 242 72593 4,43MHz</p>	
<p><b>Connectors</b></p> <p>J101 4822 265 30656 DC JACK  J301 4822 265 61241 20P  J401 4822 265 41133 12P MALE  J402 4822 267 51105 12P FEMALE  J404 4822 267 31204 AM BAR  J451 4822 265 41129 10P  J501 4822 267 31379 HP SOCKET  J502 4822 265 30857 SPK  J601 4822 265 41131 7P  J701 4822 267 51106 10P  J702 4822 267 31221 EXT ANT  J703 4822 265 41132 10P  J705 4822 321 61295 RF CABLE  J901 4822 267 31381 AV IN  J902 4822 267 31379 AV OUT  JL01 4822 265 30906 BACKLIGHT  JL02 4822 265 30906 BACKLIGHT  JR01 4822 267 51023 LCD PANEL  JR02 4822 265 61241 20P  JR03 4822 265 30657 3P</p>		
<p><b>Various</b></p> <p>E701 4822 210 10437 TESE7X002A  F101 4822 253 30333 1.25A  FL81 4822 242 72589 LC FILTER  FL82 4822 320 50173 VN645A41C  LP11 4822 134 90071 FL LAMP  PL31 4822 130 90916 LCD LQ4RE01  S101 4822 277 21551 POWER SWITCH  S102 4822 277 21548 TIMER SWITCH  S200 4822 466 10605 KEYBOARD  S601 4822 277 21549 PAL/SECAM SW  SP51 4822 240 30598 SPEAKER  SP52 4822 240 30598 SPEAKER  SR01 4822 276 13135 BACKLIGHT SW  V451 4822 130 91017 HLC832 DISP.  X401 4822 156 11105 LC FILTER  X402 4822 242 80329 PFAF450AR-TC  X403 4822 242 72385 SFE10.7MA5W-A  X404 4822 242 72385 SFE10.7MA5W-A</p>		





Service  
Service  
Service

# CHASSIS LCD4

VERSION 2

# Service Manual

## Inhaltsangabe

## Seite

1. Inhaltsangabe	1.1
2. Technische Daten	2.1
3. Hinweise und Anmerkungen	3.1
4. Mechanische Anweisungen und Verdrahtungsplan	4.1
5. Detailliertes Blockschaltbild	5.1
6. Schaltbilder und Printdarstellung:	
printdarstellung	6.1
Speizung und Tonteil (Schaltbild A)	6.7
Video-Signalverarbeitung und Synchronisierung (Schaltbild B)	6.10
Bedienung Fernsehgerät (Schaltbild C)	6.13
Kanalwähler und ZF- Verstärker (Schaltbild D)	6.16
Bedienung (Radio) und Radioplatine (Schaltbild E)	6.19
Hintergrundbeleuchtung, Nahbedienung (Schaltbild F)	6.22
Layout der Leiterbahnen (doppelseitig)	6.25
7. Elektrische Anweisungen	7.1
8. Service-Betriebsart, Fehlermeldungen, Reparaturtips	8.1
9. Bedienungsanleitung	9.1
10. Ersatzteilliste für elektronische Bauelemente	10.1

## Technische Daten

## 1. Fernseheteil

Netzspannung	: 220V $\pm$ 10% (über Netzgerät)
	: (240V für /05)
Versorgungsspannung	: 11.5V $\pm$ 2V (8x 1.5V Batterien)
Leistungsaufnahme	: 14 Watt (typ) bei 220V <sub>AC</sub>
	: 5.5Watt (typ) bei 11.5V <sub>DC</sub>
Antennen-Eingangsimpedanz	: 75 $\Omega$ -coax oder mit Stabantenne.
Antennenspannung minimal	
VHF Kanal 2 bis S1	: 25 $\mu$ V (Nennwert)
VHF Kanal 5 bis S20	: 35 $\mu$ V (Nennwert)
VHF Kanal FB bis F6	: 44 $\mu$ V (Nennwert)
UHF Kanal 21 bis 69	: 63 $\mu$ V (Nennwert)
Antennenspannung maximal	: 32 mV (Nennwert)
Fangbereich Farbsynchronisierung	: $\pm$ 400 Hz
Bildschirm	: LCD-Bildschirm (10,1cm Bild diagonale)

## 2. Radioteil

Frequenzbereich UKW (FM)	: 87.5 - 108 MHz
Frequenzbereich MW (AM)	: 531 - 1602 kHz
Empfindlichkeit UKW Mono	: 12 $\mu$ V (Nennwert)
Empfindlichkeit UKW Stereo	: 35 $\mu$ V (Nennwert)
Empfindlichkeit MW (AM)	: 60 dB/m (Nennwert)

## 3. Bedienungsfunktionen:

 : PAL/SECAM BG, PAL I, SECAM LL' (Schiebeschalter)

 : Timer/Alarm ein/aus (Schiebeschalter)

 : Radio/TV Betriebsart (Schiebeschalter)


 : Stunden/Minuten Zeiteinstellung Uhr

 : Alarmsignal aus

MO/ST : Mono/Stereo

AM/FM : MW (AM)/UKW (FM)

X : Delete (Löschen einer Programmnummer)

 : Store (Speichern einer Programmnummer)

 : RECALL (OSD aufrufen)


 : Search (Sendersuchlauf)

CH +/- : Kanal/Programm +/-





DISPLAY : Radio/Uhr/Timer





MODE +/- for:  Volume (Lautstärke)  Brightness (Helligkeit)  Saturation (Farbsättigung)


## 4. Anschlußmöglichkeiten:


 : 11.5V  $\pm$  2V (über ein Netzgerät)

 : Externe antenne (75  $\Omega$ )

 : Audio  500mV  $\pm$  150mV für 100mW  
 : Video  1V  $\pm$  350mV<sub>PP</sub>

 : Audio  500 mV<sub>RMS</sub> ( $\geq$  10k $\Omega$ )  
 : Video  1V<sub>PP</sub>  $\pm$  0,35V (75 $\Omega$ )

 : 32 $\Omega$  (5mW)

1. Sicherheitsbestimmungen erfordern, daß das Gerät wieder in seinen ursprünglichen Zustand versetzt wird und daß Bauteile, die mit den ursprünglichen identisch sind, verwendet werden. Die Sicherheitsbauteile sind mit dem Symbol ▲ gekennzeichnet.
  2. **ESD**   
Alle ICs und viele andere Halbleiter sind anfällig für elektrostatische Entladungen (ESD). Werden sie während der Reparatur nicht sorgfältig behandelt, so kann dies ihre Lebensdauer erheblich herabsetzen. Sorgen Sie dafür, daß Sie während der Reparatur über eine Pulsband mit Widerstand mit dem gleichen Potential verbunden sind, wie die Masse des Geräts. Bauteile und Hilfsmittel müssen ebenfalls auf diesem Potential gehalten werden.
  3. Das zu reparierende Gerät stets über einen Trenntransformator an die Netzspannung anschließen.
  4. Bei der Messung der Leuchtstoffröhren-Ansteuerung ist mit Vorsicht vorzugehen.
  5. Module oder andere Bauteile niemals bei eingeschaltetem Gerät auswechseln!
  6. Für Abgleicharbeiten Kunststoff- anstelle von Metallwerkzeugen benutzen!  
Dadurch werden mögliche Kurzschlüsse oder das Instabil-Werden bestimmter Schaltungen vermieden.
1. Die Gleichspannungen und Oszillogramme müssen gemessen werden bezogen auf Kanalwähler Erde.
  2. Die in den Schaltbildern angegebenen Gleichspannungen und Oszillogramme sind in der Service-Betriebsart zu messen (siehe Kapitel 8). Als Videosignal wurde ein mit einem Bildträger von 475,25 MHz moduliertes Farbbalkensignal verwendet. Für den Ton wurde ein Signal von 1kHz verwendet.
  3. Die Gleichspannungen wurden unter verschiedenen Bedingungen gemessen. Siehe dazu die Anmerkungen in den Schaltbildern.
  4. Die im Blockschaltbild und den Ersatzteillisten angegebenen Halbleiter sind für die jeweiligen Positionen uneingeschränkt gegen die im Gerät befindlichen Halbleiter austauschbar (ungeachtet der Typenangabe auf diesen Halbleitern).
  5. Bei der Fehlersuche und/oder bei Reparaturen auf der Radioplatine sind Schaltung und Bauteilelemente bei Verwendung eines Verlängerungskabels besser zugänglich.  
Die Bestellnummer dieses Verlängerungskabels lautet:  
4822 321 61343



## 1. Serviceposition Hauptplatine

Das Gerät ausschalten und die Speicherschutzbatterie (B451) entfernen.

Die drei Schrauben (A) und die beiden Schrauben (B) entfernen und anschließend vorsichtig die Bodenplatte (C) und Gehäuseteil (D) abnehmen.

Jetzt den Lautsprecheranschluß (SPK) J502 und den Anschluß der LCD-Folie J301 lösen.

Anschließend die AM-Stabantenne (E) durch die LCD-Halterung (F) hindurch führen, die Platinen auf eine Arbeitsfläche legen und die LCD-Platine wieder anschließen.

(siehe Abb.4.1)

## 2. Serviceposition Radioplatine

Beide Seiten der Radioplatine sind zugänglich, wenn die Hauptplatine in die Serviceposition gebracht (siehe "Serviceposition Hauptplatine") und das Verlängerungskabel benutzt wird. Dieses Verlängerungskabel ist unter der Bestellnummer 4822 321 61343 erhältlich.

## 3. Serviceposition LCD-Hintergrundbeleuchtungsplatine

Die vier Schrauben (A) auf der Rückseite des Gehäuseteils (B) der LCD-Platine entfernen (siehe Abb. 4.2).

Den Anschluß der LCD-Folie lösen.

Die LCD-Platine und die Platine der Hintergrundbeleuchtung sind jetzt zugänglich.

## 4. Austauschen der Leuchtstofflampe

Die Leuchtstofflampe läßt sich austauschen, nachdem die Platine der Hintergrundbeleuchtung zugänglich gemacht wurde. Siehe für nähere Angaben "Serviceposition LCD-Hintergrundbeleuchtungsplatine".

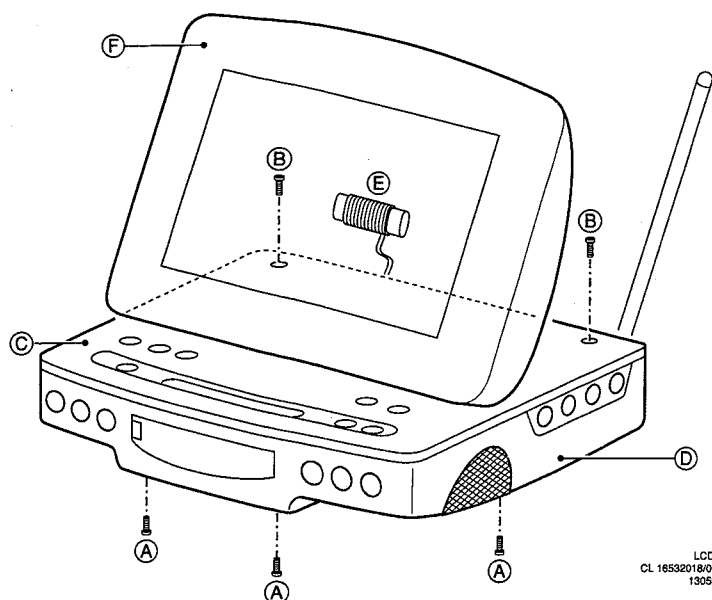


Abb. 4.1

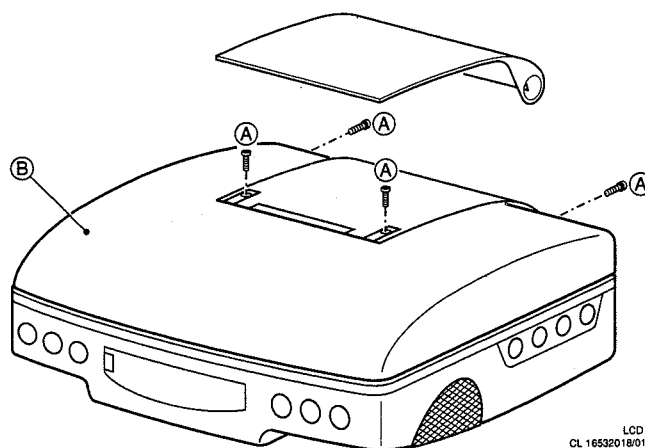


Abb. 4.2

## 2. Einstellungen auf der Radioplatine (siehe Abb. 7.8)

### Anmerkung:

Der Mikroprozessor des Radioteils (IC43) enthält voreingestellte Frequenzen zum Abgleich. Diese Festfrequenzen lassen sich aufrufen, indem zunächst die Speicherschutzbatterie (B541) entfernt wird. Daraufhin stehen die Festfrequenzen zur Verfügung. Zum Wählen der verschiedenen Festfrequenzen die Tasten CH(+) und CH(-) benutzen.

### 2.1 AM-Oszillator (L404)

Taste AM/FM auf AM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 531 kHz (preset-1) wählen.  
Ein Gleichspannungs-Voltmeter an TP44 anschließen.  
Die AM-Oszillatorspeule L404 auf 0,5 V einstellen.

### 2.2 AM-Oszillator (L404) (Überprüfung)

Taste AM/FM auf AM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 1602 kHz (preset-2) wählen.  
Ein Gleichspannungs-Voltmeter an TP44 anschließen.  
Überprüfen, ob die Spannung an TP44 unter 4,9 V liegt.

### 2.3 AM-Gleichlaufspule (L405)

Taste AM/FM auf AM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 603 kHz (preset-3) wählen.  
Ein Oszilloskop an TP46 anschließen.  
Ein HF-Signal eines Signalgenerators wiedergeben (603 kHz, 400 Hz AM 30% moduliert).  
Die AM-Gleichlaufspule L405 auf einen maximalen Pegel einstellen.

### 2.4 AM-Gleichlaufkondensator (C433)

Taste AM/FM auf AM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 1404 kHz (preset-4) wählen.  
Ein Oszilloskop an TP46 anschließen.  
Ein HF-Signal eines Signalgenerators wiedergeben (1404 kHz, 400 Hz AM 30% moduliert).  
Den AM-Gleichlaufkondensator C433 auf einen maximalen Pegel einstellen.

### 2.5 AM-ZF-Spule (L401)

Taste AM/FM auf AM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 999 kHz (preset-5) wählen.  
Ein Oszilloskop an TP46 anschließen.  
Ein HF-Signal eines Signalgenerators wiedergeben (999 kHz, 400 Hz AM 30% moduliert).  
Die AM-ZF-Spule L401 auf einen maximalen Pegel einstellen.

### 2.6 FM-Oszillator (L402)

Taste AM/FM auf FM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 87,5 MHz (preset-1) wählen.  
Ein Gleichspannungs-Voltmeter an TP44 anschließen.  
Die FM-Oszillatorspeule L402 auf  $1,2 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$  einstellen.

### 2.7 FM-Oszillator (L402) (Überprüfung)

Taste AM/FM auf FM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 108 MHz (preset-2) wählen.  
Ein Gleichspannungs-Voltmeter an TP44 anschließen.  
Überprüfen, ob die Spannung an TP44 unter 4,9 V liegt.

### 2.8 FM-HF-Spule (L403)

Taste AM/FM auf FM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 90 MHz (preset-3) wählen.  
Ein Oszilloskop an TP46 anschließen.  
Ein HF-Signal eines Signalgenerators wiedergeben (90 MHz, 1 kHz FM 40 kHz moduliert).  
Die FM-HF-Spule L403 auf einen maximalen Pegel einstellen.

### 2.9 FM-HF-Kondensator (C423)

Taste AM/FM auf FM stellen.  
Mit Hilfe der Tasten CH(+) und CH(-) 106 MHz (preset-4) wählen.  
Ein Oszilloskop an TP46 anschließen.  
Ein HF-Signal eines Signalgenerators wiedergeben (106 MHz, 1 kHz FM 40 kHz moduliert).  
Den FM-HF-Kondensator C423 auf einen maximalen Pegel einstellen.

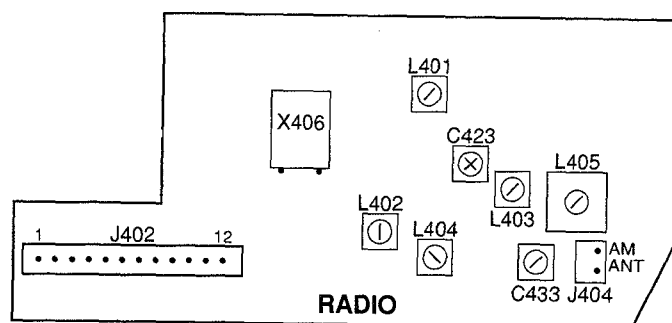


Abb. 7.8

LCD-  
CL 16532018/014  
130591

## Main, Radio and Backlight P.C. Board



C803	4822 126 10147	680pF
C804	5322 122 32448	10pF CH
C805	5322 122 32658	22pF CH
C807	4822 122 33514	68pF CH
C808	5322 122 34098	0.01μF
C809	5322 122 34098	0.01μF
C810	4822 122 32672	1.0μF 16V CHIP TANTA
C811	4822 122 32672	1.0μF 16V CHIP TANTA
C812	4822 122 33714	0.1μF
C813	4822 122 33714	0.1μF
C815	4822 130 43398	2SC2712A
C815	4822 122 33714	0.1μF
C816	4822 122 33714	0.1μF
C817	4822 122 33714	0.1μF
C818	4822 122 33714	0.1μF
C819	4822 122 33714	0.1μF
C820	4822 122 32672	1.0μF 16V CHIP TANTA
C821	4822 124 22725	10μF 16V L=5/F=2.5
C822	4822 124 23127	0.47μF 35V CHIP TANT
C823	4822 122 33714	0.1μF
C825	4822 122 32672	1.0μF 16V CHIP TANTA
C826	5322 122 32531	100pF 5% 50V
C828	4822 122 32672	1.0μF 16V CHIP TANTA
C829	4822 122 32672	1.0μF 16V CHIP TANTA
C830	4822 122 32672	1.0μF 16V CHIP TANTA
C831	4822 122 33714	0.1μF
C832	4822 122 33714	0.1μF
C833	4822 122 33714	0.1μF
C834	4822 122 33714	0.1μF
C835	4822 122 32672	1.0μF 16V CHIP TANTA
C836	5322 122 33538	150pF CH
C837	4822 122 32672	1.0μF 16V CHIP TANTA
C838	5322 122 33538	150pF CH
C839	4822 122 32672	1.0μF 16V CHIP TANTA
C840	5322 122 33538	150pF CH
C841	4822 122 33714	0.1μF
C842	4822 122 33714	0.1μF
C843	4822 124 22725	10μF / 16V
C844	5322 122 34098	0.01μF
C845	5322 122 32658	33pF CH
C846	4822 122 32843	220nF
C847	5322 122 32452	47pF CH
C848	4822 122 32672	1.0μF 16V CHIP TANTA
C849	5322 122 34098	0.01μF
C850	4822 122 33714	0.1μF
C853	4822 126 10006	79pF CH
C854	4822 122 33805	330pF
C855	4822 124 11074	10μF 16V
C856	4822 122 33805	330pF
C857	4822 122 32701	0.022μF
C858	4822 122 32701	0.022μF
C859	4822 122 32701	0.022μF
C861	4822 122 33714	0.1μF
C862	4822 122 33714	0.1μF
C863	5322 122 32658	22pF CH
C864	5322 122 32658	22pF CH
C865	5322 126 10511	0.001μF
C866	5322 126 10794	220pF
C867	4822 122 32672	1.0μF 16V CHIP TANTA
C868	4822 122 32843	220nF



C869	5322 126 10794	220pF
C870	4822 122 32672	1.0μF 16V CHIP TANTA
C871	5322 126 10511	0.001μF
C872	5322 122 32658	22pF CH
C873	5322 122 32658	22pF CH
C874	5322 122 34098	0.01μF
C875	4822 122 33714	0.1μF
C878	4822 122 33714	0.1μF
C879	5322 126 10511	0.001μF
C880	5322 122 34098	10nF 10% 63V
C881	4822 122 32701	0.022μF
C882	4822 122 32701	0.022μF
C883	5322 122 34098	0.01μF
C884	5322 122 34098	0.01μF
C885	5322 126 10511	0.001μF
C886	5322 122 32452	47pF CH
C887	5322 122 34098	470pF
C891	4822 124 41842	47μF
C906	4822 122 32672	1μF / 16V
C907	4822 122 32672	1μF / 16V
C909	4822 122 32672	1μF / 16V
C910	5322 122 31866	6800pF
C911	4822 124 22728	100μF / 16V
C913	4822 122 33714	GR40 F 104 Z 25 PT 0
C914	4822 122 32672	1μF 20% 16V
CL01	4822 121 20256	ECQ-E2683KF3 0.068μF
CL02	4822 126 12341	100μF 20% 16V
CL03	4822 121 20255	ECQ-E2104KF3 0.1μF + ! DE0705- 979SL820J2K
CL04	4822 126 10829	0.1μF
CL05	4822 122 33714	0.1μF
CL06	4822 124 11074	10μF 16V
CL07	4822 122 33714	0.1μF
CL08	4822 126 12341	100μF 20% 16V



R101	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
R102	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16W
R103	4822 051 30105	1M Ω +- 5% 1/16W
R104	4822 051 30682	6.8k Ω +- 5% 1/16W
R105	4822 100 11604	1k Ω TRIM RST
R106	4822 051 30473	47k Ω +- 5% 1/16W
R107	4822 116 82487	0 Ω
R108	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16W
R109	4822 051 30471	470 Ω +- 5% 1/16W
R110	4822 051 30224	220k Ω +- 5% 1/16W
R111	4822 051 30684	680k Ω +- 5% 1/16W
R112	4822 051 30473	47k Ω +- 5% 1/16W
R113	4822 051 30224	220k 5% 0,062W
R114	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
R115	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
R116	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W
R117	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16W
R118	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16W
R119	4822 051 30104	100k Ω +- 5% 1/16
R120	4822 051 30101	100 Ω +- 5% 1/16W
R121	4822 111 91459	22 Ω +- 5% 1/10
R122	4822 111 91459	22 Ω +- 5% 1/10
R123	4822 111 91459	22 Ω +- 5% 1/10
R124	4822 111 91459	22 Ω +- 5% 1/10
R125	4822 111 91459	22 Ω +- 5% 1/10
R126	4822 111 91459	22 Ω +- 5% 1/10
R127	4822 111 91459	22 Ω +- 5% 1/10
R128	4822 111 90894	1k Ω +- 5% 1/10
R129	4822 051 30153	15k Ω +- 5% 1/16
R130	4822 051 30223	22k Ω +- 5% 1/16
R131	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W
R132	4822 111 91191	330 Ω +- 5% 1/10






R133	4822 111 91191	330 Ω +- 5% 1/10
R134	4822 111 91191	330 Ω +- 5% 1/10
R135	4822 111 91191	330 Ω +- 5% 1/10
R136	4822 111 91191	330 Ω +- 5% 1/10
R137	4822 111 91191	330 Ω +- 5% 1/10
R138	4822 111 90894	1k Ω +- 5% 1/10
R139	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W
R140	4822 111 91369	1k5 +- 5% 1/10
R301	4822 051 30683	68k Ω +- 5% 1/16W
R302	4822 051 30682	6.8k Ω +- 5% 1/16W
R303	4822 051 30473	47k Ω +- 5% 1/16W
R309	4822 051 30105	1M Ω +- 5% 1/16
R311	4822 051 30104	100k Ω +- 5% 1/16W
R312	4822 051 30103	10k +- 5% 1/16W
R313	4822 051 30223	22k Ω +- 5% 1/16W
R315	4822 051 30105	1M Ω +- 5% 1/16W
R316	4822 051 30223	22k Ω +- 5% 1/16W
R317	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16W
R401	4822 051 30684	680k Ω +- 5% 1/16
R402	4822 051 30105	1M Ω +- 5% 1/16
R403	4822 051 30104	100k Ω +- 5% 1/16
R404	4822 051 30104	100k Ω +- 5% 1/16
R405	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16
R406	4822 051 30105	1M Ω +- 5% 1/16
R407	4822 051 30223	22k Ω +- 5% 1/16
R409	4822 051 30223	22k 5% 0,062W
R410	4822 051 30333	33k Ω +- 5% 1/16
R411	4822 051 30333	33k Ω +- 5% 1/16
R413	4822 051 30473	47k Ω +- 5% 1/16
R414	4822 051 30222	2.2k Ω +- 5% 1/16
R415	4822 051 30222	2.2k Ω +- 5% 1/16
R416	4822 051 30473	47k Ω +- 5% 1/16
R418	4822 051 30223	22k 5% 0,062W
R421	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16
R422	4822 051 30224	220k Ω +- 5% 1/16
R423	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16
R424	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16
R425	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16
R426	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16
R427	4822 051 30473	47k Ω +- 5% 1/16
R428	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16
R429	4822 051 30473	47k Ω +- 5% 1/16
R430	4822 051 30473	47k Ω +- 5% 1/16
R451	4822 051 30682	6.8k Ω +- 5% 1/16
R452	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16
R453	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W
R454	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
R455	4822 051 30683	68k 5% 0,062W
R456	4822 051 30223	22k Ω +- 5% 1/16
R457	4822 051 30333	33k Ω +- 5% 1/16
R458	4822 051 30222	2.2k Ω +- 5% 1/16
R459	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16
R460	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16
R461	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W
R463	4822 051 30473	47k Ω +- 5% 1/16
R465	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
R466	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
R467	4822 051 30101	100 Ω +- 5% 1/16
R468	4822 051 30101	100 Ω +- 5% 1/16
R469	4822 051 30105	1M 5% 0,062W
R470	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
R472	4822 116 82487	0Ω
R473	4822 051 30473	47k 5% 0,062W
R474	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W
R475	4822 051 30154	150k 5% 0,062W
R475	4822 051 30105	1M 5% 0,062W
R477	4822 051 30223	22k 5% 0,062W
R479	4822 051 30473	47k Ω +- 5% 1/16
R480	4822 051 30224	220k Ω +- 5% 1/16
R481	4822 051 30683	68k Ω +- 5% 1/16
R482	4822 051 30104	100k Ω +- 5% 1/16




# Spare parts list / Stückliste / Liste des pièces




CHASSIS LCD4 10.3



## Main, Radio and Backlight P.C. Board

	R483	4822 051 30471	470 Ω +- 5% 1/16
	R484	4822 051 30221	220 Ω +- 5% 1/16
	R485	4822 051 30105	1M Ω +- 5% 1/16
	R486	4822 051 30333	33k Ω +- 5% 1/16
	R487	4822 051 30223	22k Ω +- 5% 1/16
	R488	4822 051 30333	33k Ω +- 5% 1/16
	R489	4822 051 30223	22k Ω +- 5% 1/16
	R490	4822 051 30333	33k Ω +- 5% 1/16
	R491	4822 051 30223	22k Ω +- 5% 1/16
	R492	4822 116 82487	0 Ω +- 5% 1/16W
	R493	4822 051 30105	1M Ω +- 5% 1/16
	R494	4822 051 30105	1M Ω +- 5% 1/16W
	R495	4822 051 30154	150k Ω +- 5% 1/16
	R496	4822 051 30683	68k Ω +- 5% 1/16
	R497	4822 051 30473	47k Ω +- 5% 1/16
	R498	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16
	R499	4822 116 82487	0 Ω +- 5% 1/16
	R4A1	4822 051 30104	100k Ω +- 5% 1/16
	R4A2	4822 051 30333	33k Ω +- 5% 1/16
	R4A3	4822 051 30222	2.2k Ω +- 5% 1/16
	R4A4	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16
	R4A5	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16
	R4A6	4822 051 30224	220k Ω +- 5% 1/16
	R4A7	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16
	R4A8	4822 051 30473	47k Ω +- 5% 1/16
	R503	4822 051 30683	68k Ω +- 5% 1/16
	R504	4822 051 30683	68k Ω +- 5% 1/16
	R505	4822 051 30109	10 Ω +- 5% 1/16
	R506	4822 051 30109	10 Ω +- 5% 1/16W
	R507	4822 111 90893	100 Ω +- 5% 1/10
	R508	4822 111 90893	100 Ω +- 5% 1/10
	R511	4822 051 30683	68k Ω +- 5% 1/16
	R512	4822 051 30683	68k Ω +- 5% 1/16
	R513	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16
	R514	4822 051 30224	220k Ω +- 5% 1/16
	R515	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16
	R516	4822 051 30224	220k Ω +- 5% 1/16
	R517	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16
	R518	4822 051 30332	3.3k Ω +- 5% 1/16
	R519	4822 051 30104	100k Ω +- 5% 1/16
	R520	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16
	R521	4822 051 30153	15k Ω +- 5% 1/16
	R522	4822 051 30152	1.5k Ω +- 5% 1/16
	R523	4822 051 30683	68k Ω +- 5% 1/16
	R601	4822 116 82487	0 Ω +- 5% 1/16
	R603	4822 051 30101	100 Ω +- 5% 1/16W
	R604	4822 051 30101	100 Ω +- 5% 1/16W
	R605	4822 051 30101	100 Ω +- 5% 1/16W
	R606	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16W
	R607	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16
	R608	4822 051 30332	3k3 5% 0,062W
	R609	4822 051 30332	3k3 5% 0,062W
	R610	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16W
	R611	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16W
	R612	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16W
	R613	4822 051 30153	15k Ω +- 5% 1/16W
	R614	4822 051 30153	15k Ω +- 5% 1/16W
	R615	4822 051 30153	15k Ω +- 5% 1/16W
	R616	4822 051 30473	47k Ω +- 5% 1/16W
	R617	4822 051 30474	470k Ω +- 5% 1/16
	R618	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16W
	R619	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16W
	R620	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
	R621	4822 051 30153	15k Ω +- 5% 1/16
	R622	4822 051 30333	33k Ω +- 5% 1/16
	R623	4822 051 30682	6.8k Ω +- 5% 1/16
	R627	4822 116 82487	0 Ω +- 5% 1/16
	R628	4822 116 82487	0 Ω +- 5% 1/16
	R630	4822 051 30153	15k 5% 0,062W
	R631	4822 051 30153	15k 5% 0,062W
	R632	4822 051 30682	6.8k Ω +- 5% 1/16
	R633	4822 051 30682	6.8k Ω +- 5% 1/16
	R701	4822 051 30332	3.3k Ω +- 5% 1/16
	R702	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16
	R703	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16
	R704	4822 051 30223	22k Ω +- 5% 1/16
	R705	4822 051 30223	22k Ω +- 5% 1/16
	R706	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16
	R707	4822 051 30222	2.2k Ω +- 5% 1/16
	R708	4822 051 30222	2.2k Ω +- 5% 1/16
	R709	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16
	R710	4822 051 30331	330 Ω +- 5% 1/16
	R711	4822 051 30683	68k Ω +- 5% 1/16
	R712	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16
	R713	4822 051 30153	15k Ω +- 5% 1/16
	R714	4822 051 30222	2.2k Ω +- 5% 1/16W
	R716	4822 051 30759	75Ω 5% 0,062W
	R717	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
	R730	4822 051 30152	1k5 5% 0,062W
	R731	4822 051 30684	680 Ω +- 5% 1/16W
	R732	4822 111 91459	22 Ω +- 5% 1/10
	R733	4822 051 30684	680 Ω +- 5% 1/16W
	R734	4822 051 30101	100 Ω +- 5% 1/16W
	R735	4822 051 30471	470 Ω +- 5% 1/16W
	R736	4822 051 30331	330 Ω +- 5% 1/16W
	R737	4822 100 11604	1k Ω TRIM RST
	R738	4822 051 30333	33k Ω +- 5% 1/16W
	R739	4822 051 30224	220k Ω +- 5% 1/16W
	R740	4822 051 30154	150k Ω +- 5% 1/16W
	R741	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
	R742	4822 111 91414	10 Ω +- 5% 1/10
	R744	4822 051 30154	150k Ω +- 5% 1/16W
	R745	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16W
	R746	4822 051 30154	150k Ω +- 5% 1/16W
	R747	4822 051 30334	330k Ω +- 5% 1/16W
	R748	4822 051 30334	330k Ω +- 5% 1/16W
	R749	4822 051 30104	100k Ω +- 5% 1/16W
	R751	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16W
	R754	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16W
	R756	4822 051 30474	470k Ω +- 5% 1/16W
	R760	4822 051 30101	100 Ω +- 5% 1/16W
	R761	4822 051 30222	2.2k Ω +- 5% 1/16W
	R762	4822 051 30222	2.2k Ω +- 5% 1/16
	R770	4822 051 30684	680k Ω +- 5% 1/16W
	R771	4822 051 30473	47k 5% 0,062W
	R772	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16W
	R773	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16W
	R774	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16W
	R775	4822 051 30683	68k Ω +- 5% 1/16W
	R776	4822 051 30473	47k Ω +- 5% 1/16W
	R777	4822 051 30473	47k Ω +- 5% 1/16W
	R781	4822 051 30109	10 Ω +- 5% 1/16W
	R786	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
	R787	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16W
	R789	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16W
	R792	4822 051 30684	680 Ω +- 5% 1/16W
	R793	4822 051 30333	33k 5% 0,062W
	R7A1	4822 051 30104	100k Ω +- 5% 1/16
	R7A2	4822 051 30153	15k Ω +- 5% 1/16
	R7A3	4822 051 30471	470 Ω +- 5% 1/16W
	R7A4	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16W
	R7A5	4822 051 30684	680 Ω +- 5% 1/16W
	R7A6	4822 051 30471	470 Ω +- 5% 1/16W
	R7A7	4822 051 30101	100 Ω +- 5% 1/16
	R7A8	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16W
	R7A9	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16W
	R7B0	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16W
	R7B1	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16W
	R7B2	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16W
	R7B3	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16W
	R7B4	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16W
	R7B5	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16W
	R7B6	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16W
	R7B7	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16W
	R7B8	4822 051 30684	680 Ω +- 5% 1/16W
	R7B9	4822 051 30479	47 Ω +- 5% 1/16W
	R7D0	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16W
	R7D1	4822 051 30479	47 Ω +- 5% 1/16
	R7D2	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
	R7D3	4822 051 30223	22k 5% 0,062W
	R7D5	4822 051 30683	68k 5% 0,062W
	R7E0	4822 051 30332	3.3k Ω +- 5% 1/16
	R7E1	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
	R7E2	4822 051 30222	2.2k Ω +- 5% 1/16
	R7E3	4822 051 30221	220 Ω +- 5% 1/16W
	R7E5	4822 051 30104	100k 5% 0,062W
	R7E6	4822 051 30333	33k 5% 0,062W
	R801	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16W
	R802	4822 051 30472	4.7k Ω +- 5% 1/16W
	R804	4822 051 30152	1.5k Ω +- 5% 1/16W
	R806	4822 051 30471	470 Ω +- 5% 1/16W
	R807	4822 051 30332	3.3k Ω +- 5% 1/16W
	R808	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16W
	R809	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W
	R811	4822 051 30153	15k Ω +- 5% 1/16W
	R812	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16W
	R813	4822 051 30223	22k Ω +- 5% 1/16W
	R814	4822 051 30333	33k 5% 0,062W
	R815	4822 051 30153	15k Ω +- 5% 1/16W
	R816	4822 051 30222	2.2k Ω +- 5% 1/16W
	R817	4822 116 82487	0 Ω
	R818	4822 116 82487	0 Ω
	R819	4822 051 30105	1M 5% 0,062W
	R820	4822 051 30332	3.3k Ω +- 5% 1/16W
	R822	4822 051 30473	47k Ω +- 5% 1/16W
	R823	4822 051 30153	15k Ω +- 5% 1/16
	R824	4822 100 11608	10k
	R825	4822 051 30333	33k Ω +- 5% 1/16
	R826	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16
	R827	4822 051 30473	47k Ω +- 5% 1/16W
	R828	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16W
	R830	4822 051 30332	3k3 5% 0,062W
	R831	4822 051 30104	100k Ω +- 5% 1/16W
	R832	4822 051 30105	1M Ω +- 5% 1/16W
	R833	4822 051 30221	220 Ω +- 5% 1/16W
	R834	4822 051 30105	1M Ω +- 5% 1/16W
	R835	4822 051 30221	220 Ω +- 5% 1/16W
	R836	4822 051 30105	1M Ω +- 5% 1/16W
	R837	4822 051 30221	220 Ω +- 5% 1/16W
	R838	4822 051 30331	330 Ω +- 5% 1/16W
	R839	4822 051 30224	220k Ω +- 5% 1/16W
	R840	4822 051 30153	15k Ω +- 5% 1/16
	R841	4822 051 30333	33k 5% 0,062W
	R842	4822 051 30152	1.5k Ω +- 5% 1/16W
	R843	4822 051 30103	10k Ω +- 5% 1/16
	R851	4822 051 30223	22k Ω +- 5% 1/16W
	R852	4822 051 30223	22k Ω +- 5% 1/16W
	R853	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16W
	R854	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16W
	R855	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16W
	R856	4822 051 30222	2.2k Ω +- 5% 1/16
	R857	4822 051 30221	220 Ω +- 5% 1/16W
	R858	4822 051 30471	470 Ω +- 5% 1/16W
	R859	4822 051 30333	33k Ω +- 5% 1/16W
	R860	4822 051 30223	22k Ω +- 5% 1/16W
	R861	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16W
	R862	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16W
	R863	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16W
	R865	4822 051 30333	33k Ω +- 5% 1/16W
	R866	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16W
	R867	4822 051 30331	330 Ω +- 5% 1/16W
	R868	4822 051 30102	1k Ω +- 5% 1/16W
	R869	4822 100 11604	1k Ω TRIM RST

## Main, Radio and Backlight P.C. Board

	R870	4822 051 30472	4.7k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R871	4822 051 30152	1.5k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R872	4822 051 30473	47k 5% 0,062W
	R873	4822 051 30223	22k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16
	R874	4822 051 30152	1.5k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R875	4822 051 30331	330 $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R876	4822 051 30102	1k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R877	4822 051 30223	22k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R878	4822 051 30333	33k 5% 0,062W
	R879	4822 051 30222	2.2k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R880	4822 051 30683	68k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16
	R881	4822 051 30684	680 $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R882	4822 051 30331	330 $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R883	4822 051 30102	1k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R884	4822 051 30223	22k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R885	4822 051 30333	33k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16
	R886	4822 051 30222	2.2k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R887	4822 051 30333	33k 5% 0,062W
	R888	4822 051 30684	680 $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R889	4822 051 30152	1.5k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R890	4822 051 30102	1k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R891	4822 051 30682	6.8k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R892	4822 051 30153	15k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R893	4822 051 30332	3.3k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R894	4822 051 30473	47k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16
	R896	4822 051 30102	1k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R897	4822 051 30102	1k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R898	4822 051 30222	2.2k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R899	4822 051 30102	1k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	R8A2	4822 051 30154	150k 5% 0,062W
	R8A4	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
	R8A5	4822 116 82487	0 $\Omega$
	R8A7	4822 051 30333	33k 5% 0,062W
	R8A8	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
	R901	4822 051 30103	10k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16
	R902	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W
	R908	4822 051 30153	15k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16
	R909	4822 051 30683	68k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16
	R910	4822 051 30102	1k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16
	R911	4822 051 30682	6.8k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16
	R912	4822 051 30222	2.2k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16
	R913	4822 051 30104	100k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16
	R916	4822 051 30103	10k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16
	R917	4822 051 30759	75 $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16
	R918	4822 051 30759	75 $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16
	R919	4822 051 30222	2.2k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16
	R920	4822 051 30105	1M 5% 0,062W
	R921	4822 051 30105	1M 5% 0,062W
	RL01	4822 051 30103	10k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	RL02	4822 051 30682	6.8k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	RL03	4822 051 30102	1k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	RL04	4822 051 30152	1.5k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	RL05	4822 051 30332	3.3k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	RL06	4822 051 30152	1.5k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	RL07	4822 051 30682	6.8k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	RL08	4822 051 30103	10k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	RL09	4822 051 30472	4.7k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	RL10	4822 051 30102	1k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	RL11	4822 051 30333	33k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	RL12	4822 051 30222	2.2k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	RL13	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W
	RL14	4822 051 30102	1k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	RL15	4822 051 30333	33k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	RL16	4822 051 30333	33k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16W
	RL17	4822 111 90901	150k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/10W
	RL18	4822 111 90901	150k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/10W
	RL19	4822 111 90901	150k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/10W
	RL20	4822 111 90901	150k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/10W
	RL21	4822 111 90901	150k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/10W
	RL22	4822 051 30223	22k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16
	RL23	4822 051 30682	6.8k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16

	RL24	4822 051 30682	6.8k $\Omega$ $\pm$ 5% 1/16
	L101	4822 157 53867	220 $\mu$ H
	L102	4822 157 60429	1mH LQH4N102K
	L103	4822 157 60431	470 $\mu$ H LQH4N471K
	L104	4822 157 53865	100 $\mu$ H
	L105	4822 157 60431	470 $\mu$ H LQ4N471K
	L106	4822 157 60429	1mH LQH4N102K
	L401	4822 156 11106	AM-IF COIL
	L402	4822 156 11108	FM OSD COIL 5CB-1419
	L403	4822 156 11108	FM RF COIL 5CB-1419F
	L404	4822 156 11107	AM OSC COIL : L5CDLN
	L405	4822 156 21646	AM ANT COIL
	L406	4822 157 62322	2.2 $\mu$ H
	L407	4822 157 62322	2.2 $\mu$ H
	L601	4822 157 53872	NL322522-100K
	L730	4822 157 53872	NL322522-100K
	L731	4822 157 62322	NL322522-2R2K
	L733	4822 156 21614	DET COIL
	L734	4822 156 21614	AFT COIL
	L770	4822 157 60427	SIF TRAP COIL 5CE
	L771	4822 157 62322	NL322522-2R2M
	L7E0	4822 157 53872	NL322522-100K
	L801	4822 157 60178	NL322522-150K
	L802	4822 157 60423	BURST CLEANING 5CD-1
	L803	4822 157 53874	NL322522-151K
	L804	4822 157 62319	4FW-2706LGD
	L805	4822 157 60178	NL322522-150K
	L806	4822 157 60425	5CD-1530
	L807	4822 157 60422	R-Y DET. 5CD-1527
	L808	4822 157 60422	B-Y DET. 5CD-1527
	L809	4822 157 60422	ID TER 5CD-1527
	L810	4822 157 60421	BELL TER 4FS-4292
	L811	4822 157 53875	NL322522-220K
	LL01	4822 157 53867	220 $\mu$ H
	LL02	4822 157 53867	220 $\mu$ H
	T101	4822 146 30835	TS5796
	T1F1	4822 146 21528	! BACK LIGHT TRANSF
	T1F2	4822 146 21527	! HEATER TRANSF
	D101	4822 130 81166	1SS184
	D102	4822 130 81166	1SS184
	D103	4822 130 81167	MA701
	D104	4822 130 81167	MA701
	D105	4822 130 81166	1SS184
	D106	4822 130 81089	1SS226
	D107	4822 130 81167	MA701
	D108	4822 130 81167	MA701
	D109	4822 130 81167	MA701
	D110	4822 130 82684	TLY223
	D110	4822 130 82684	LED TLY223
	D111	4822 130 82684	TLY223
	D111	4822 130 82684	LED TLY223
	D301	4822 130 81166	1SS184
	D302	4822 130 81089	1SS226
	D304	4822 130 81166	1SS184
	D404	4822 130 81172	KV1430
	D405	4822 130 81172	FM V-CAP : KV1430
	D406	4822 130 81173	AM V-CAP : KV1250M
	D451	4822 130 81166	1SS184
	D452	4822 130 82315	1SS181
	D453	4822 130 81166	1SS184
	D454	4822 130 81166	1SS184

	D455	4822 130 81166	1SS184
	D456	4822 130 81166	1SS184
	D457	4822 130 81166	1SS184
	D458	4822 130 81166	1SS184
	D463	4822 130 81166	1SS184
	D464	4822 130 81166	1SS184
	D501	4822 130 81166	1SS184
	D502	4822 130 81166	1SS184
	D601	4822 130 81166	1SS184
	D602	4822 130 81166	1SS184
	D603	4822 130 81166	1SS184
	D604	4822 130 81166	1SS184
	D701	4822 130 81168	1SS268
	D702	4822 130 81168	1SS268
	D730	4822 130 81168	1SS268
	D732	4822 130 81089	1SS226
	D770	4822 130 81711	1SV172
	D771	4822 130 81711	1SV172
	D7A0	4822 130 81711	1SV172
	D7A1	4822 130 81711	1SV172
	D7A2	4822 130 81711	1SV172
	D7A3	4822 130 81711	1SV172
	D7A4	4822 130 81711	1SV172
	D7A5	4822 130 81711	1SV172
	D803	4822 130 81089	1SS226
	DL16	4822 130 81089	1SS226
	DL17	4822 130 81166	1SS184
	Z101	4822 130 81169	02CZ5.6Y
	ZL01	4822 130 81169	02CZ5.6Y
	ZL02	4822 130 81169	02CZ5.6Y
	Q101	4822 130 42733	2SA1162(G)
	Q102	4822 130 61425	2SC2873-Y
	Q103	4822 130 42733	2SA1162 (G)
	Q104	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q401	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q402	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q403	4822 130 61424	2SC 2714 O
	Q404	4822 130 42733	2SA1162(G)
	Q451	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q452	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q454	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q456	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q457	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q458	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q459	4822 130 61354	2SA1213 (Y) CHIP
	Q460	4822 130 42733	2SA1162(G) FOR MIX A
	Q462	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q463	4822 130 61885	RN1443
	Q464	4822 130 61885	RN1443
	Q465	4822 130 61885	RN1443
	Q466	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q467	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q468	4822 130 42733	2SA1162(G)
	Q469	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q472	4822 130 42733	2SC1162 GR
	Q473	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q474	4822 130 61426	2SK208 GR
	Q502	4822 130 61885	RN1443
	Q503	4822 130 61424	2SC 2714 O
	Q504	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q701	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q730	4822 130 61424	2SC 2714 O
	Q731	4822 130 61885	RN1443
	Q732	4822 130 61884	RN1404
	Q734	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q770	4822 130 61424	2SC 2714 O
	Q771	4822 130 43398	2SC2712 GR
	Q772	4822 130 61884	RN1404
	Q773	4822 130 42733	2SA1162(G)

# Spare parts list / Stückliste / Liste des pièces

CHASSIS LCD4 10.5

## Main, Radio and Backlight P.C. Board

Q7A0	4822 130 61884	RN1404
Q7A1	4822 130 61884	RN1404
Q7D0	4822 130 42733	2SA1162
Q7D1	4822 130 61799	DTA144TK
Q7E0	4822 130 43398	2SC2712 GR
Q7E1	4822 130 43398	2SC2712 GR
Q803	4822 130 43398	2SC2712 GR
Q804	4822 130 43398	2SC2712 GR
Q805	4822 130 43398	2SC2712 GR
Q806	4822 130 43398	2SC2712 GR
Q807	4822 130 43398	2SC2712 GR
Q808	4822 130 61799	DTA144TK RIN 47K
Q809	4822 130 43398	2SC2712 GR
Q810	4822 130 43398	2SC2712 GR
Q811	4822 130 43398	2SC2712 GR
Q813	4822 130 43398	2SC2712 GR
Q816	4822 130 43398	2SC2712A
Q903	4822 130 42733	2SA1162(G) FOR MIX A
Q904	4822 130 43398	2SC2712 GR
Q905	4822 130 61885	RN1443
QL01	4822 130 43398	2SC2712 GR
QL02	4822 130 42733	2SA1162(G)
QL03	4822 130 42733	2SA1162(G)
QL04	4822 130 43398	2SC2712 GR
QL05	4822 130 61425	2SC2873-Y
QL06	4822 130 61425	2SC2873-Y
QL07	4822 130 61354	2SA1213-Y
QL08	4822 130 61425	2SC2873-Y
QL09	4822 130 61425	2SC2873-Y
QL10	4822 130 42733	2SA1162(G)
QL11	4822 130 43398	2SC2712 GR
QL12	4822 130 43398	2SC2712 GR



IC11	4822 209 60119	FA7610N
IC12	4822 209 63385	NJM78L05UA CHIP REG
IC31	4822 209 73911	TC4069UBF
IC32	4822 209 11502	TC4081BF
IC41	4822 209 73909	TA8122AF
IC42	4822 209 30362	NJU7201U40 (SDT-89)
IC42	4822 209 30362	NJU7201U40 (SDT-89)
IC43	4822 209 30226	UPD1724GB-557 FOR RA
IC43	4822 209 30226	UPD1724GB-557
IC51	4822 209 61666	NJM386M
IC52	4822 209 61666	NJM386
IC53	4822 209 30223	M5222FP-600A
IC53	4822 209 30223	M5222FP-600A ELE VOL
IC61	4822 209 31635	TMP47C634F MASK R413
IC61	4822 209 30225	TMP47C634F
IC62	4822 209 52094	X24C02S EEPROM
IC63	4822 209 61645	M51951AML
IC64	4822 130 82318	IR RECIVER IS1U60L
IC72	4822 209 30224	M52018FP-70NC IF IC
IC73	4822 209 62503	TC74HC4053AF
IC81	4822 209 61643	CHROMA IC M52003AFP
IC82	4822 209 61644	SECAM DECODER M51404
IC83	4822 209 60334	TC4S81F
IC91	4822 209 30222	MM1031XMR

## Connectors

J101	4822 265 30656	DC JACK
J301	4822 265 61241	20P
J401	4822 265 41133	12P MALE
J401	4822 265 41133	12P
J402	4822 267 51105	12P
J402	4822 267 51105	12P FEMALE
J404	4822 267 31204	SENSOR 2P
J451	4822 265 41129	10P WITH LOCK
J501	4822 267 31379	HSJ0864-01-440 3.5M/
J502	4822 265 30857	IL-Y-4P-S15T 2-EF (JA)
J601	4822 265 41131	7P
J701	4822 267 51106	10P
J702	4822 267 31221	EXT. ANT. JACK
J703	4822 265 41132	10P
J705	4822 321 61295	TUNER RF CABLE
J706	4822 267 31204	SENSOR 2P
J901	4822 267 31381	HSJ0864-01-410
J902	4822 267 31379	HSJ0864-01-440 3.5M/
JL01	4822 265 30906	BACK LIGHT CONNECTOR
JL02	4822 265 30906	BACK LIGHT CONNECTOR
JR01	4822 267 51023	IL-402-16S-S1L-SA
JR02	4822 265 61241	20P
JR03	4822 265 30657	IL-Y-3P-S15L2-EF

## Various

A400	4822 158 60616	AM BAR ANT
A400	4822 158 60616	AM BAR ANT K
A701	4822 303 30403	ROD ANT
E701	4822 210 10437	TESE7X002A
F101	4822 253 30333	SSFR-1,25A- F003 125V
FL81	4822 242 72589	LC FILTER NLT4532-S4
FL82	4822 320 50173	EFD-VN645A41C
LP11	4822 134 90071	! FL LAMP UNIT
PL31	4822 130 90916	LCD PANEL LQ4RE01
S101	4822 277 21551	Power switch
S101	4822 277 21551	# POWER SWITCH
S102	4822 277 21548	Timer switch
S102	4822 277 21548	# TIMER SWITCH
S200	4822 466 10605	KEYBOARD SWITCH
S200	4822 466 10605	KEYBOARD SWITCH
S601	4822 277 21549	PAL/SECAM SELECTOR S
S601	4822 277 21549	PAL/SECAM SELECTOR S
SP51	4822 240 30598	T028S43-161N22
SP52	4822 240 30598	T028S43-161N22
SR01	4822 276 13135	BACKLIGHT SWITCH
V451	4822 130 91017	HLC832 LCD DISP.
X401	4822 156 11105	L.C. FILTER BPF GF-WE
X402	4822 242 80329	PFAF450AR-TC
X402	4822 242 80329	PFAF450AR-TC
X403	4822 242 72385	SFE10.7MA5W-A
X404	4822 242 72385	SFE10.7MA5W-A
X405	4822 242 72386	CDA10.7MHz 16-A
X406	4822 242 72382	CSB456FB16
X451	4822 242 80331	SFE10.7MFP
X452	4822 242 80332	DT381 (75KHZ)
X601	4822 242 72391	CST5.37MHz W
X602	4822 242 72223	CST4.00MHz W
X730	4822 242 72929	SAW FILTER SX3963

## Various

X770	4822 242 72928	SAW FILTER SAF32.4M
X771	4822 242 72931	SAW FILTER SX3964
X7A0	4822 242 72187	SFE6.0MHz
X7A1	4822 242 73622	SFE5.5MHz 2
X7A2	4822 242 72906	CDA6.0MHz 33 CERAMIC D
X7A3	4822 242 73621	CDA5.5MHz 33
X7E0	4822 242 72926	CERAMIC TRAP TPSL5.5
X801	4822 242 72593	CRYSTAL RESONATOR HC

## Mechanical parts list

## Main, Radio and Backlight P.C. Board

W301	4822 321 61353	LCD FOIL	055B	4822 502 13823	SCREW FOR
001B	4822 432 10914	MID CASE + BAT			BOTTOM CAS
		COMP.	058B	4822 256 60332	BATTERY TUBE
001K	4822 466 70723	DIFFUSOR TIMER	060B	4822 432 10908	ARM COVER
		DISPL	061B	4822 503 90096	SCREW FOR ARM
002B	4822 492 70944	BATT.SPRING			COVER
002K	4822 256 91791	TIMER DISPLAY			
		HOLDER			
003B	4822 492 70945	BATT.TERMINAL			
003K	4822 492 70946	BATTERY			
		TERMINAL			
004K	4822 492 70948	LITHIUM BATT.			
		TERMIN			
005B	4822 432 10912	TOP CASE FOR			
		BUTTON			
005K	4822 492 70947	LITHIUM BATT.			
		TERMIN			
006B	4822 502 13823	SCREW FOR TOP			
		CASE			
007K	4822 535 93249	SPACER FOR			
		RADIO PCB			
008B	4822 432 10919	COVER GENERAL			
008B	4822 432 92792	COVER EUROPA			
010S	4822 736 52535	DFU			
011B	4822 450 61758	WINDOW FOR MAIN			
		LCD			
011Z	4822 242 30182	STEREO			
		EARPHONE			
012Z	4822 272 10275	! AC ADAPTOR			
		FOR 220			
012Z	4822 272 10335	AC-ADAPTOR			
		FOR /02			
012Z	4822 272 10275	AC-ADAPTOR			
012Z	4822 272 10276	AC ADAPTER 240V			
013Z	4822 263 50183	ANT ADAPTOR			
		FOR EURO			
014Z	4822 600 70639	SOFT CASE			
015B	4822 432 10911	LCD FRONT CASE			
017B	4822 459 40684	MASK BACKLIGHT			
018B	4822 466 70722	DIFFUSOR MAIN			
		LCD			
020B	4822 432 10909	LCD TOP CASE			
021B	4822 502 13823	SCREW FOR BACK			
		LIGHT			
022B	4822 503 90096	SCREW FOR			
		SUBPCB			
023B	4822 503 90096	SCREW FOR			
		LCD TOP CA			
024B	4822 462 41853	RUBBER LEG LCD			
		CASE			
025B	4822 404 31188	ARM FOR LCD			
		CASE			
026B	4822 417 11145	HINGE			
027B	4822 492 42566	SPRING FOR ARM			
028B	4822 535 93248	HINGE SHAFT			
029B	4822 502 13822	SCREW FOR ARM			
		TO HIN			
030B	4822 502 13875	SCREW FOR ARM			
		ASSY T			
031B	4822 502 13874	SCREW FOR HINGE			
		SHAF			
034B	4822 466 70724	IR SENSOR			
035B	4822 432 10913	BOTTOM CASE			
036B	4822 458 20195	SPK GRILLE (R)			
037B	4822 458 20196	SPK GRILLE (L)			
038B	4822 450 61757	TIMER DISPLAY			
		WINDOW			
040B	4822 502 13875	SCREW			
051B	4822 411 61827	TIMER & SYSTEM			
		KNOB			
051B	4822 411 61827	TIMER & SYSTEM			
		KNOB			
052B	4822 432 92788	LITHIUM BAT.LID			
053B	4822 432 92789	BATTERY LID			
054B	4822 503 90096	SCREW FOR ROD			
		ANTENNA			